



Nurmesen liikenneturvallisuus- suunnitelma 2007

Liikenneympäristö

Nurmeksen liikenneturvallisuus- suunnitelma 2007

Liikenneympäristö



**Tiehallinto, Savo-
Karjalan tiepiiri**

Kuopio 2007

Valokuvat: Juha Raappana

© Pohjakartat Nurmeksen kaupunki

© Pohjakartat: Genimap Oy, Lupa L4356

TIEH 1000161-07

Verkkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)

TIEH 1000161-v-07

Multiprint Oy
Oulu 2007



Julkaisua myy / saatavana

Tiehallinto Savo-Karjalan tiepiiri

Faksi 0204 22 5199

S-posti savo-karjalan.tiepiiri@tiehallinto.fi

Kilpainen

TIEHALLINTO

Savo-Karjalan tiepiiri

Kirkkokatu 1

PL 1117

70101 KUOPIO

Puhelin 0204 22 111

TIIVISTELMÄ

Tämä liikenneturvallisuussuunnitelma sisältää Nurmeksen kaupungin liikenneympäristön ongelmakohteiden kartoituksen sekä lähivuosien kiireellisyysluokittaiset parantamistoimenpiteet. Ympäristösuunnitelma sisältää koulujen ja päiväkotien ympäristöjen liikennejärjestelyjen parantamistoimenpiteet. Työn yhteydessä on tehty myös keskustoissa väylien esteettömyystarkasteluja.

Liikenneympäristön parantaminen painottuu kevyen liikenteen olosuhteiden ja turvallisuuden parantamiseen mutta myös ajoneuvoliikenteen ongelmakohteiden parantamiseen. Parantamistoimenpiteinä on esitetty nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistamisen lisäksi liikenneympäristön rakenteellisia parantamistoimenpiteitä. Toimenpiteinä on esitetty ajonopeuksien hidastimia (töyssyt, suojatiekorotukset), liittymien parantamista, kevyen liikenteen väyliä ja alikulkukäytäviä. Pieninä nopeasti toteutettavina toimenpiteitä on esitetty mm. liittymien näkemien parantamista, tasoristeysten parantamista sekä keskustoissa väylien esteettömyystoimenpiteitä.

Liikenneympäristön rakenteelliset parantamistoimenpiteet kohdistuvat pääosin keskustaaamaan. Haja-asutusalueelle esitetyt parantamistoimenpiteet ovat tasoristeysten ja liittymien parantamista sekä nopeusrajoitusmuutoksia.

Esitetyt liikenneturvallisuuden parantamistoimenpiteet on ajoitettu kolmeen kiireellisyysluokkaan. Koulujen ja päiväkotien liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on ajoitettu kiireellisyysluokkaan I. Ajoitukseen vaikuttavat toimenpiteiden ja hankkeiden laajuus sekä niiden rahoitusmahdollisuudet. Maanteiden ja katujen rakenteen parantamiset sekä päällystämiset toteutuvat Tiehallinnon ja kaupungin muiden parantamisohjelmien mukaisesti.

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden rakentamiskustannukset ovat vuoden 2007 kustannustasossa yhteensä noin 2,6 miljoonaa euroa. Kiireellisyysluokan I toimenpiteiden kustannukset ovat yhteensä noin 0,425 miljoonaa euroa, kiireellisyysluokan II yhteensä 0,29 miljoonaa euroa ja luokan III yhteensä 1,86 miljoonaa euroa. Kiireellisyysluokan III kustannuksiin sisältyy kt75 Kuhmontie-kt73 Aakkosalmentie kevyen liikenteen kehittämishanke. Kustannukset eivät sisällä väylien esteettömyystoimenpiteitä eikä Kirkkokadun ja Kirkkokatu / Raatihuoneenkatu alueen kehittämissuunnitelmia.

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet parantavat kevyen liikenteen olosuhteita ja turvallisuutta, vähentävät esteellisyyttä sekä lisäävät myös autoliikenteen turvallisuutta. Toimenpiteet vähentävät vakavien onnettomuuksien määrää ja riskiä. Lisäksi mm. nopeustason alentamisen vaikutuksesta liikenteen melu- ja päästöhaitat vähenevät jonkin verran, jolloin keskusta-alueiden sekä asuinalueiden viihtyisyys paranee.

Nurmeksen maantieverkolle esitetyt liikenneturvallisuustoimenpiteet vähentävät toteutuessaan yhteensä vain noin 0,04 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa (Tarva). Myös keskustaaaman katuverkolle esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet vähentävät merkittävästi vakavia onnettomuuksia ja vähentävät onnettomuusriskiä. Erillisen liikennekasvatussuunnitelman toimintaohjelmien toteutus parantaa kaikkien kaupunkilaisten liikennekäyttäytymistä ja sitä kautta liikenneturvallisuutta.

ESIPUHE

Nurmeksen kaupungin liikenneturvallisuuksuunnittelu käynnistyi elokuussa 2006. Työ on käsittänyt liikenneympäristön parantamissuunnitelman lisäksi erillisen liikennekasvatussuunnitelman laatimisen. Edellinen liikenneturvallisuuksuunnitelma on vuodelta 1994, jossa on käsitelty ainoastaan liikenneympäristön parantamista. Tässä suunnitelmassa on käsitelty liikenneympäristöön tehtäviä liikenneturvallisuuksustoimenpiteitä. Työn yhteydessä on tehty keskustojen väylien esteettömyystarkastelut.

Suunnittelun lähtötiedot on kerätty aikaisemmista suunnitelmista ja selvityksistä sekä eri paikkatietoaineistoista ja maastosta. Lisäksi on tehty asukaskyselyjä, koululaiskyselyjä sekä kohdennettuja asiantuntijakyselyjä. Työn aikana on pidetty yksi yleisötilaisuus.

Liikenneympäristösuunnitelma on tehty Tiehallinnon Savo-Karjalan tiepiiriin ja Nurmeksen kaupungin välisenä yhteistyönä. Suunnittelutyötä varten perustetussa työryhmässä ovat olleet mukana kaupungin, tiepiiriin, Liikenneturvan, poliisin ja konsultin edustajat. Työryhmään ovat kuuluneet seuraavat henkilöt:

– Jorma Kortelainen	Nurmeksen kaupunki
– Matti Piironen	Nurmeksen kaupunki
– Matti Kuittinen	Nurmeksen kaupunki
– Seija Ylönen	Vanhusneuvosto
– Lilja Kilpeläinen	Vammaisneuvosto
– Esko Tolvanen	Tiehallinto
– Kyllikki Komulainen	Tiehallinto
– Terhi Nissinen	Tiehallinto (esteettömyys / joukkoliikenne)
– Ensio Kulju	Tiehallinto
– Markus Simpanen	Poliisi
– Ari Hämäläinen	Pöyry Oy
– Jyrki Suorsa	Liidea Oy
– Juha Raappana	Plaana Oy.

Nurmes, lokakuussa 2007

Sisältö

TIIVISTELMÄ	5
ESIPUHE	7
1 LÄHTÖKOHDAT JA NYKYTILANNE	11
1.1 Yleistä	11
1.2 Suunnittelualue	12
1.3 Liikenneverkko ja liikenteen nykytila	13
1.4 Maankäyttö	15
1.4.1 Asutus ja palvelut	15
1.4.2 Oppilaitokset ja päiväkodit	15
1.4.3 Pendelöinti	15
1.4.4 Kaavoitus	15
1.4.5 Liikennemäärät	16
1.4.6 Nopeusrajoitukset	16
1.5 Liikenneturvallisuus	18
1.5.1 Maantieverkon onnettomuudet vuosina 2001 - 2005	18
1.5.2 Katuverkon onnettomuudet v. 2001 - 2005	20
2 ONGELMAT JA PUUTTEET	23
2.1 Yleistä	23
2.2 Ympäristön parantamistoimenpiteiden toteutuneisuus ja ajantasaisuus	23
2.3 Tienkäyttäjien palaute	24
2.3.1 Asukkaiden ja koululaiskyselyn palaute	24
2.3.2 Koetut ongelmat	24
2.3.3 Muut kohdennetut kyselyt	27
2.3.4 Aloitteet	28
3 TAVOITTEET	29
3.1 Valtakunnalliset ja läänikohtaiset liikenneturvallisuustavoitteet	29
3.2 Tavoitteet Nurmeksessa	30
4 LIIKENNEYMPÄRISTÖN KEHITTÄMINEN	31
4.1 Suunnittelualueen kehittämishankkeet	31
4.2 Muut parantamis- ja suunnitteluhankkeet	31
4.3 Nopeusrajoitusjärjestelmä	31
4.3.1 Yleistä	31
4.3.2 Nopeusrajoitukset ja taajamamerkit	33
4.3.3 Väistämisvelvollisuusjärjestelyt	35
4.4 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet	35

4.4.1	Yleistä	35
4.4.2	Keskustaajaman liikenneympäristön parantamistoimenpiteet	35
4.4.3	Haja-asutusalueen ympäristön parantamistoimenpiteet	36
4.4.4	Muut liikenneturvallisuustoimenpiteet	36
5	TOIMENPIDEOHJELMA	40
5.1	Yleistä	40
5.2	Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet	40
5.3	Parantamistoimenpiteiden vaikutukset	48
6	JATKOTOIMENPITEET	49
6.1	Suunnitelman käsittely	49
6.2	Jatkosuunnittelu	49
6.3	Seuranta	49
7	LIITTEET	51

Liite 1. Koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyjen parantaminen

Liite 2. Keskeisimpien parantamistoimenpiteiden periaatekuvia

1 LÄHTÖKOHDAT JA NYKYTILANNE

1.1 Yleistä

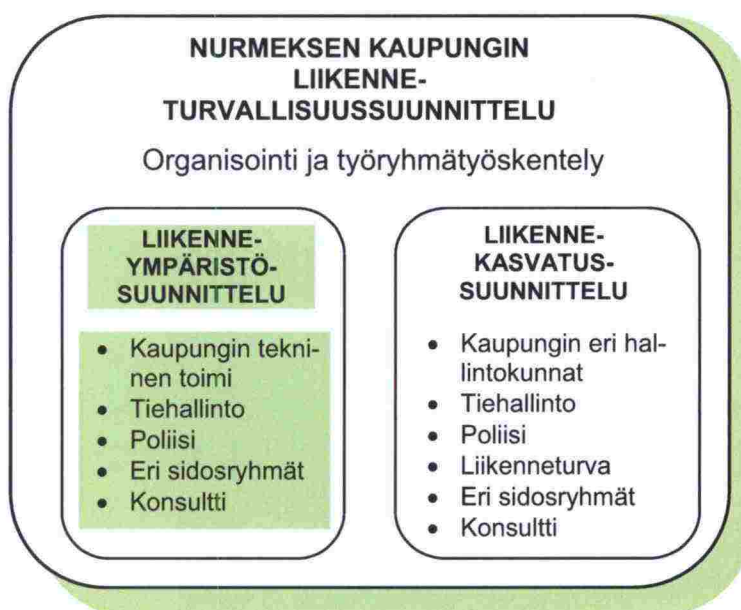
Liikenneturvallisuussuunnittelu kohdistuu sekä liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseen tähtäävien toimenpiteiden suunnitteluun että liikennekasvatustyön tehostamiseen.

Tässä liikenneturvallisuussuunnitelmassa käsitellään liikenneympäristön parantamiseksi tehtäviä liikenneympäristön parantamistoimenpiteitä. Edellinen vastaava suunnitelma on vuodelta 1994.

Liikenneympäristösuunnitelma on tehty koko kaupungin alueelle. Liikenneturvallisuussuunnittelussa on kaupungin jatkuvan liikennekasvatustyön jatkaminen nähty myös erittäin tärkeäksi. Tästä syystä on tehty samaan aikaan erillinen liikennekasvatussuunnitelma.

Liikenneympäristöön kohdistuvan suunnittelutyön keskeisimpinä tavoitteina ovat:

- selvittää ja analysoida Nurmeksen kaupungin liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat
- suunnitella esitetyt ympäristön parantamistoimenpiteet siten, että ne ovat sopusoinnussa ympäröivän maankäytön sekä teiden ja katujen luonteen kanssa
- tehdä esitys ja toteuttamisohjelma lähivuosille tarvittavista liikenneturvallisuutta parantavista toimenpiteistä koko kaupungin alueella (toteuttamisohjelma)
- tehdä suunnittelutyö vuorovaikutteisesti tiiviissä yhteistyössä kaupunkilaisten ja muiden sidosryhmien kanssa.

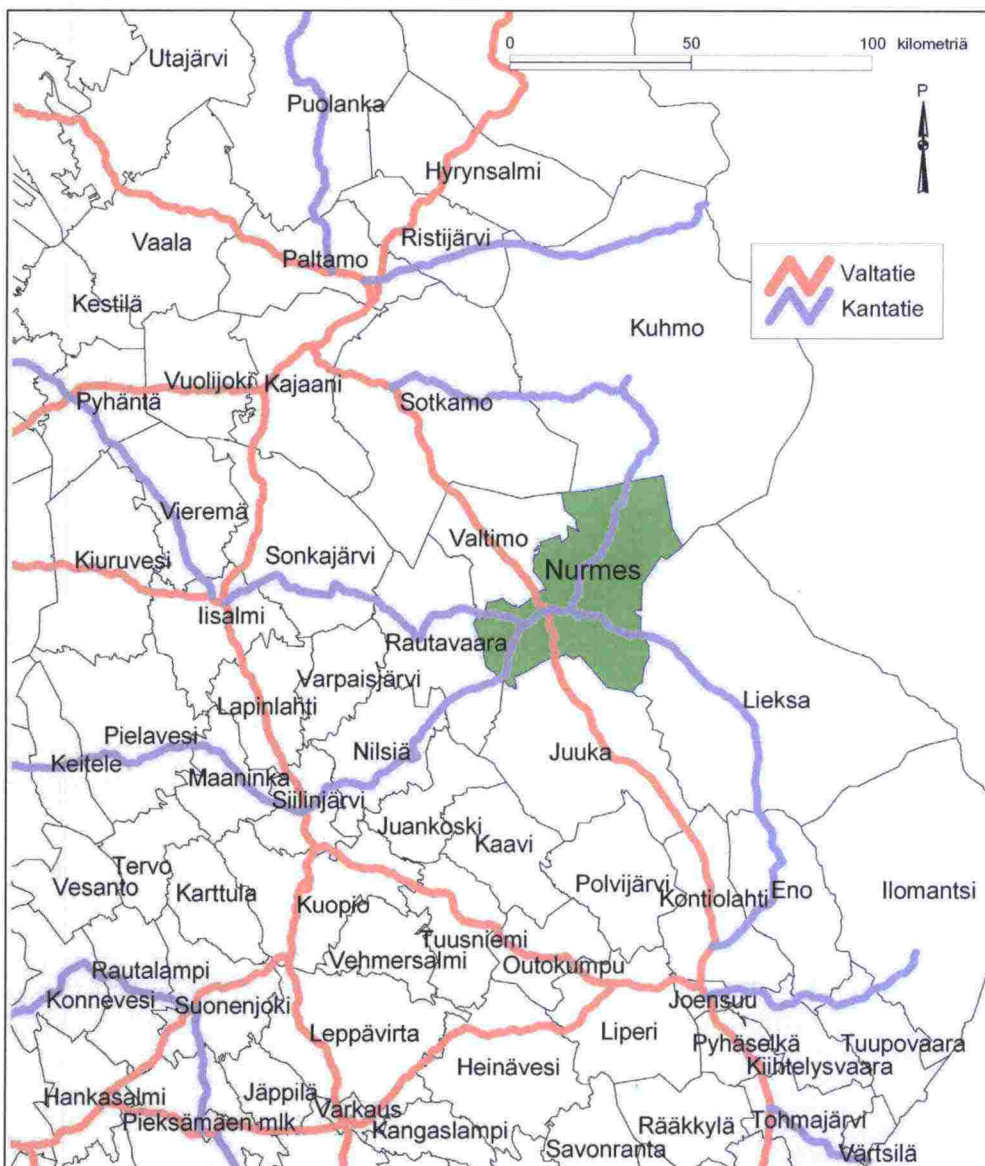


Kuva 1. Liikenneturvallisuussuunnittelun organisointi

1.2 Suunnittelualue

Nurmes sijaitsee Itä-Suomen läänissä, Pohjois-Karjalassa, Pielisen pohjoispäässä. Nurmes kuuluu Pielisen - Karjalan seutukuntaan. Nurmesen naapurikuntia ovat Juuka, Rautavaara, Valtimo, Kuhmo ja Lieksa (kuva 2).

Nurmeksesta on Joensuuhun matkaa 126 km, Lieksaan 58 km, Kuopioon 127 km, Kajaaniin 111 km, Iisalmeen 121 km ja Kuhmoon 77 km. Lähimmät reittiliikenteen lentokentät sijaitsevat Joensuussa, Kajaanissa ja Kuopiossa. Nurmesen kautta kulkee Joensuu - Kontiolahti-rata. Nurmesen pienvenesatamasta on vesiyhteydet Pielisen kautta Suomenlahdelle saakka. Kaupungin alueella yleisten teiden määrä on 351 km (Tiehallinto).

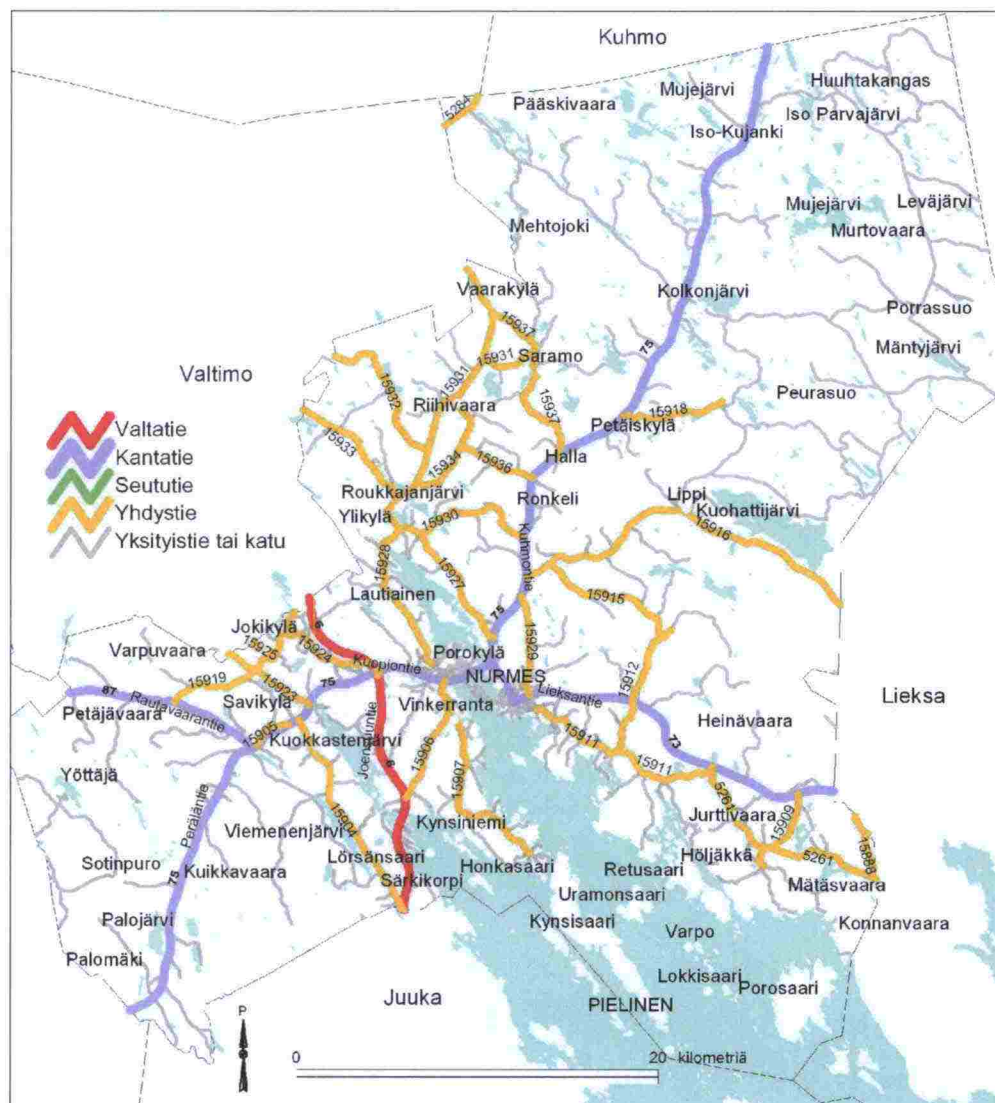


Kuva 2. Nurmesen sijainti päätieverkolla.

1.3 Liikenneverkko ja liikenteen nykytila

Nurmeksen kaupungin tieverkon rungon muodostavat yleisinä teinä toimivat Kuopiontie – Kuhmontie (kt75), Aakkosalmentie – Lieksantie (kt 73).

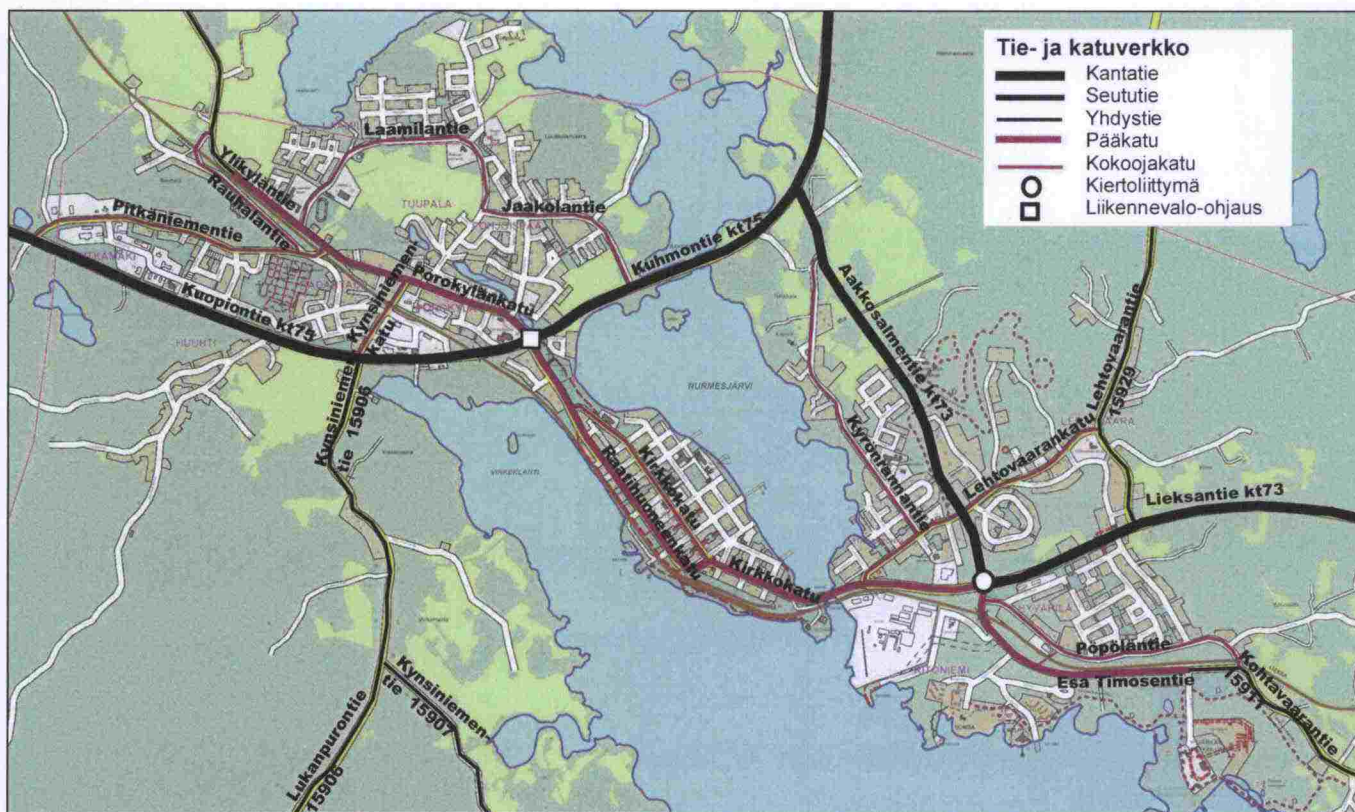
Seututeinä toimivia maanteitä ei Nurmeksen kaupungin alueella ole. Muut maantiet ovat toiminnalliselta luokaltaan yhdysteitä (kuva 3).



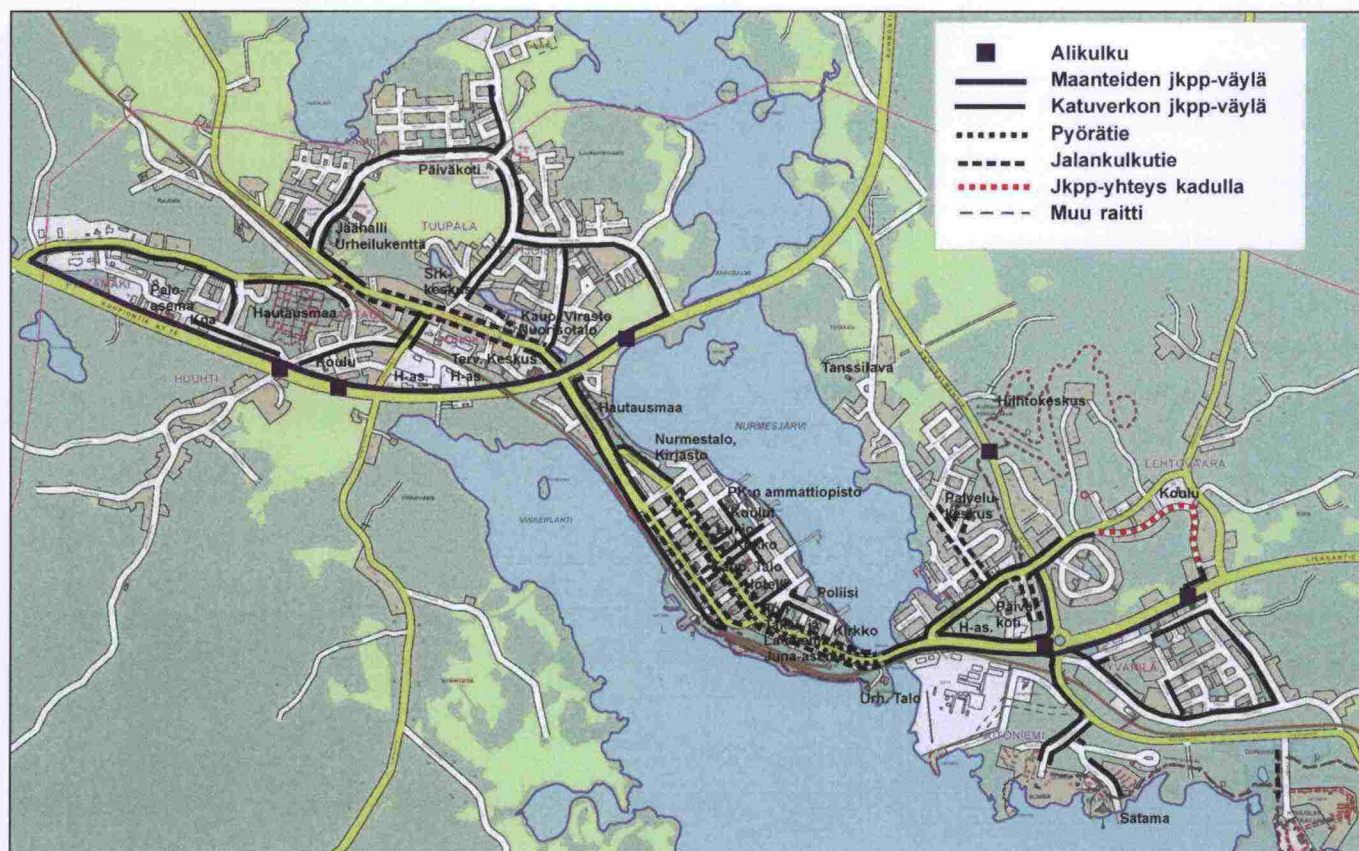
Kuva 3. Nurmeksen haja-asutusalueen maantieverkko ja sen toiminnallisen luokitus

Maanteiden lisäksi keskustaajaman katuverkon rungon muodostavat pääkatuina toimivat Porokyläkatu, Raatihuoneenkatu, Kirkkokatu ja Esa Timosentie.

Kokoojakatuina toimivat Pitkäniementie, Rauhalantie, Kynsinenkatu, Laamilantie, Jaakolantie, Kirkkokatu, Lehtovaarankatu, Kyrönranankatu ja Pöpylantie (kuva 4).



Kuva 4. Keskustaajaman nykyisen tie- ja katuverkon toiminnallinen luokitus.



Kuva 5. Keskustaajaman nykyinen kevyen liikenteen verkko.

1.4 Maankäyttö

1.4.1 Asutus ja palvelut

Nurmeksen kaupungin asukasluku oli 9 151 henkilöä (31.12.2005). Keskustaajamassa asui noin 5 850 asukasta (noin 64 %) ja haja-alueella noin 3 300 asukasta (noin 36 %). Kaupungin asukastiheys on noin 6 asukasta / km².

Väestön kehitys on ollut viimevuosina laskussa. Vuonna 2005 Nurmeksen väkiluku väheni 42 henkilöllä. Kasvua on ollut viime vuosina ainoastaan vanhemmissa ikäluokissa.

Työikäisten (19-64-vuotiaat) osuus kaupunkilaisista on 57 % ja eläkeläisten (yli 64-vuotiaat) osuus 23 %. Lasten ja nuorten osuus kaupunkilaisista on loput eli noin 20 %.

Pääosa väestöstä sijoittuu Pielisen pohjoispäässä olevaan keskustaajamaan. Taajama-asutus sijoittuu kolmeen osakokonaisuuteen: Hyvärilä, vanha keskusta sekä Porokylä. Kaupalliset palvelut sijoittuvat pääasiassa Porokylän keskusta (kuva 6).

Vanhaan keskusta (Puu-Nurmes) sijoittuu mm. hallinnolliset ja kirkolliset palvelut, liikennepalvelut sekä majoitus-, koulu- ja kirjastopalveluja. Hyvärilän alueelle sijoittuu matkailu- sekä vapaa-ajan palveluja. Urheilupalveluja sijoittuu Hyvärilän lisäksi myös Porokylään, vanhaan keskusta ja Lehtovaaraan. Teollisuutta sijoittuu Kuopiontien ja Lieksantien varteen (kuva 6).

1.4.2 Oppilaitokset ja päiväkodit

Nurmeksessa oli vuonna 2006 alakouluja yhteensä 4 kpl, joista kolme keskustaajamassa ja yksi haja-alueella Ylikylässä. Yläkouluja on keskustaajamassa kaksi. Nurmeksen lukio sijaitsee vanhassa keskustassa (kuva 6).

Vanhassa keskustassa sijaitsee Pohjois-Karjalan ammattiopisto.

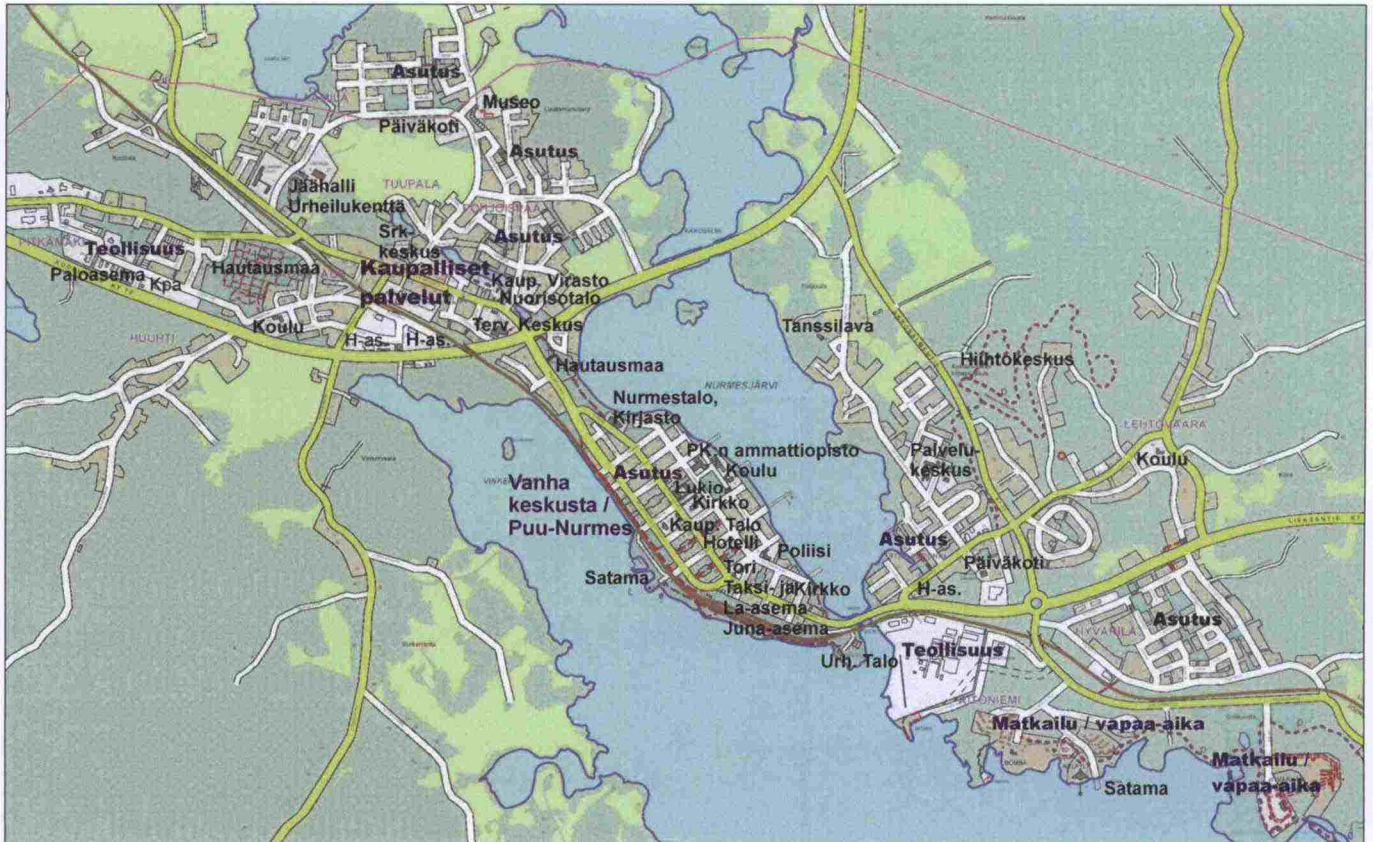
Keskustaajamassa sijaitsee kaksi päiväkotia, jotka sijaitsevat Laamilassa ja Itä-kaupungissa.

1.4.3 Pendelöinti

Vuonna 2003 Nurmeksen kaupungin työssäkävijämäärä oli 3 109. Nurmelaisten osuus työssäkävijöistä oli 85 % eli 2 651 työssäkävijää. Muista Pohjois-Karjalan kunnista Nurmeksessa kävi töissä 330 työssäkävijää ja maakunnan ulkopuolelta 128 työssäkävijää. Maakunnan alueen kunnista eniten Nurmeksessa kävi töissä Valtimolaisia 150 työssäkävijää. Juukalaisia oli 72, Lieksalaisia 60 ja Joensuulaisia 22 työssäkävijää. Muiden kuntien osuus oli alle 10 työssäkävijää. (Lähde: P-K maakuntaliiton tilasto).

1.4.4 Kaavoitus

Keskustaajaman osayleiskaavan uusimistyö on käynnistynyt vuonna 2006. Aikaisempi osayleiskaava on vuodelta 1975. Osayleiskaavan on arvioitu valmistuvan vuonna 2009. Kaavoitukseen liittyen on 2000-luvulla tehty useita lähtöselvityksiä ja useita erilaisia maankäyttöluonnoksia.



Kuva 6. Taajamarakenne sekä merkittävimmät palvelut ja toiminnot.

1.4.5 Liikennemäärät

Liikennemäärätiedot perustuvat pääasiassa Tiehallinnon vuoden 2005 tierekisteritietoihin (KVL 2005 moottoriajon/vrk). Vuonna 2001 on katuverkolla suoritettu liikennelaskentaa Porokyläntiadulla.

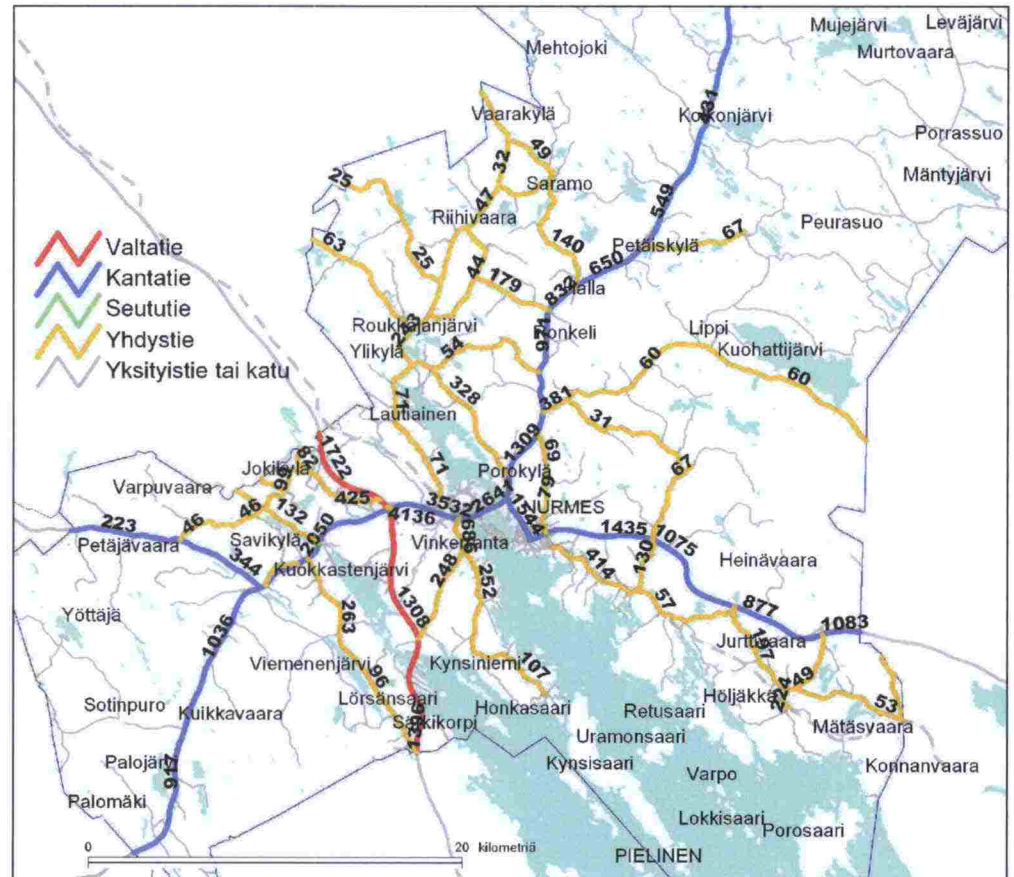
Keskustaajaman maanteiden suurimmat liikennemäärät ovat Kuopiontiellä 3 500 - 4 200 ajon/vrk (KVL 2005). Vuoden 2001 liikennelaskentojen mukaan oli Porokyläntiadulla autoliikennettä 7 000 - 7 700 ajon/vrk, josta raskaan liikenteen osuus oli 1,5 - 3,3 %. Kevyen liikenteen määrät Porokyläntiadulla olivat vuoden 2001 laskentojen mukaan 620 - 905 pyöräilijää /vrk ja 325 - 645 jalankulkijaa / vrk (Lähde: 7.1.2002 muistio).

Haja-asutusalueella valtatie 6 liikennemäärä vaihtelee 1 300 - 1 700 ajon/vrk. Kantatieverkolla liikennemäärät vaihtelevat 250 - 2 050 ajon/vrk. Muiden haja-asutusalueen maanteiden liikennemäärät ovat muutamia satoja ajon/vrk. Maantieverkon liikennemäärät on esitetty kuvissa 7 ja 8.

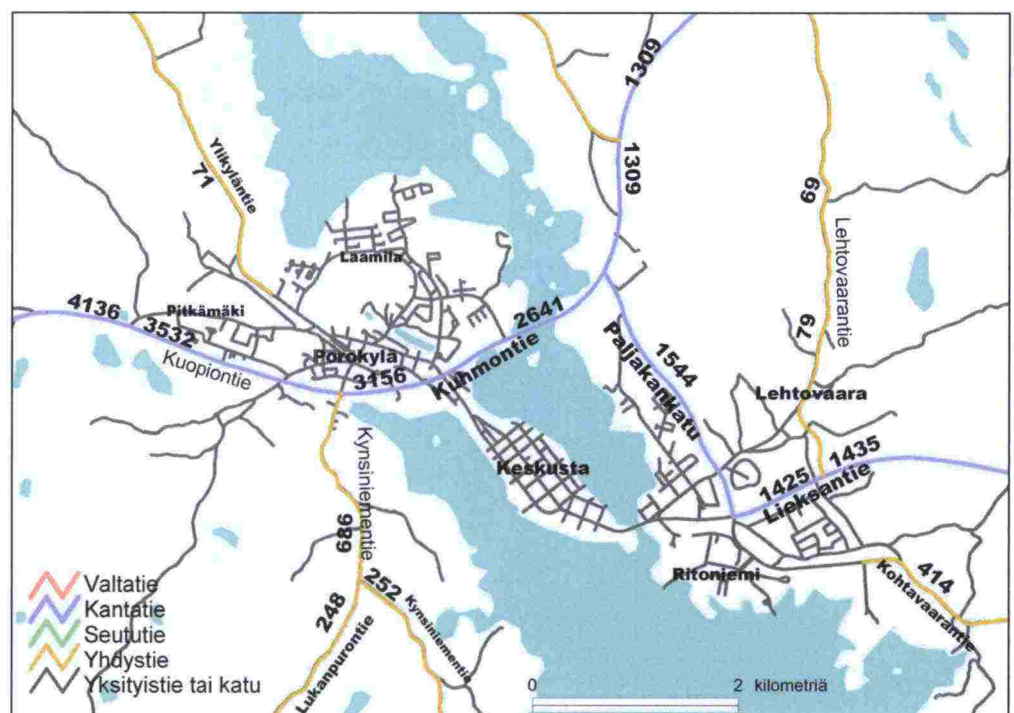
1.4.6 Nopeusrajoitukset

Keskustaajamassa on käytössä aluenopeusrajoitus 40 km/h. Lisäksi osalla asuntoalueiden kaduista on käytössä 30 km/h nopeusrajoitus.

Keskustaajamassa on Kuopiontiellä Porokyläntiadun valo-ohjatun liittymän ympäristössä 70 km/h nopeusrajoitus. Muilla maantiellä on voimassa 60 tai 80 km/h tiekohtaiset nopeusrajoitukset.



Kuva 7. Haja-alueen maantieverkon autoliikenteen määrät vuonna 2005 (KVL moottoriajon/vrk). Lähde: Tiehallinnon tierekisteri.

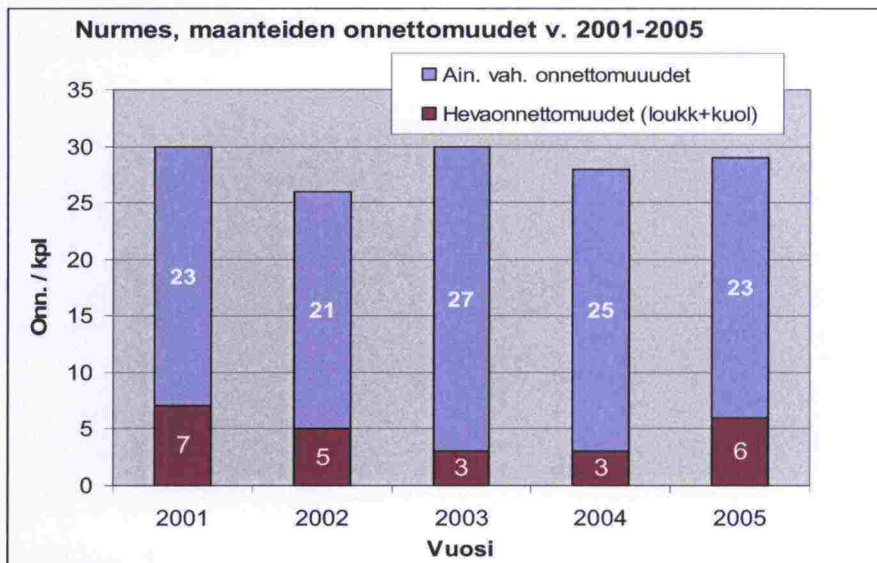


Kuva 8. Keskustaajaman maantieverkon autoliikenteen määrät (KVL 2005 moottoriajon/vrk). Lähde: Tiehallinnon tierekisteri.

1.5 Liikenneturvallisuus

1.5.1 Maantieverkon onnettomuudet vuosina 2001 - 2005

Liikenneturvallisuustarkastelu perustuu **maanteiden** osalta Savo-Karjalan tiepiiriin ja poliisin onnettomuusrekisteritietoihin vuosilta 2001–2005. Onnettomuusrekisterin mukaan on Nurmeksen kaupungin maantieverkolla tapahtunut yhteensä 143 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta viidessä vuodessa (vajaat 29 onn / v). Niistä henkilövahinkoihin (heva) johti 24 onnettomuutta (vajaat 17 %) ja niissä loukkaantui 36 henkilöä. Hevaonnettomuuksista kolme johti kuolemaan ja niissä kuoli kolme henkilöä. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet tapahtuivat haja-asutusalueen maantieverkolla (kuvat 10 ja 11). Nurmeksen kaupungin alueen maantieverkon onnettomuusmäärä on viimeksi kuluneiden viiden vuoden aikana pysynyt kutsuinkin samana (kuva 9).



Kuva 9. Nurmeksen kaupungin alueen maantieverkon vuosien 2001-2005 onnettomuuskehitys vakavuusasteittain.

Maantieverkon viiden vuoden tarkastelujakson tyypillisimmät onnettomuudet ovat olleet yksittäisonnettomuudet (osuus 43 %) ja hirvionnettomuudet (22 %). Risteämis-, kääntymis- ja kohtaamisonnettomuuksien osuudet ovat vaihdelleet 6–10 %.

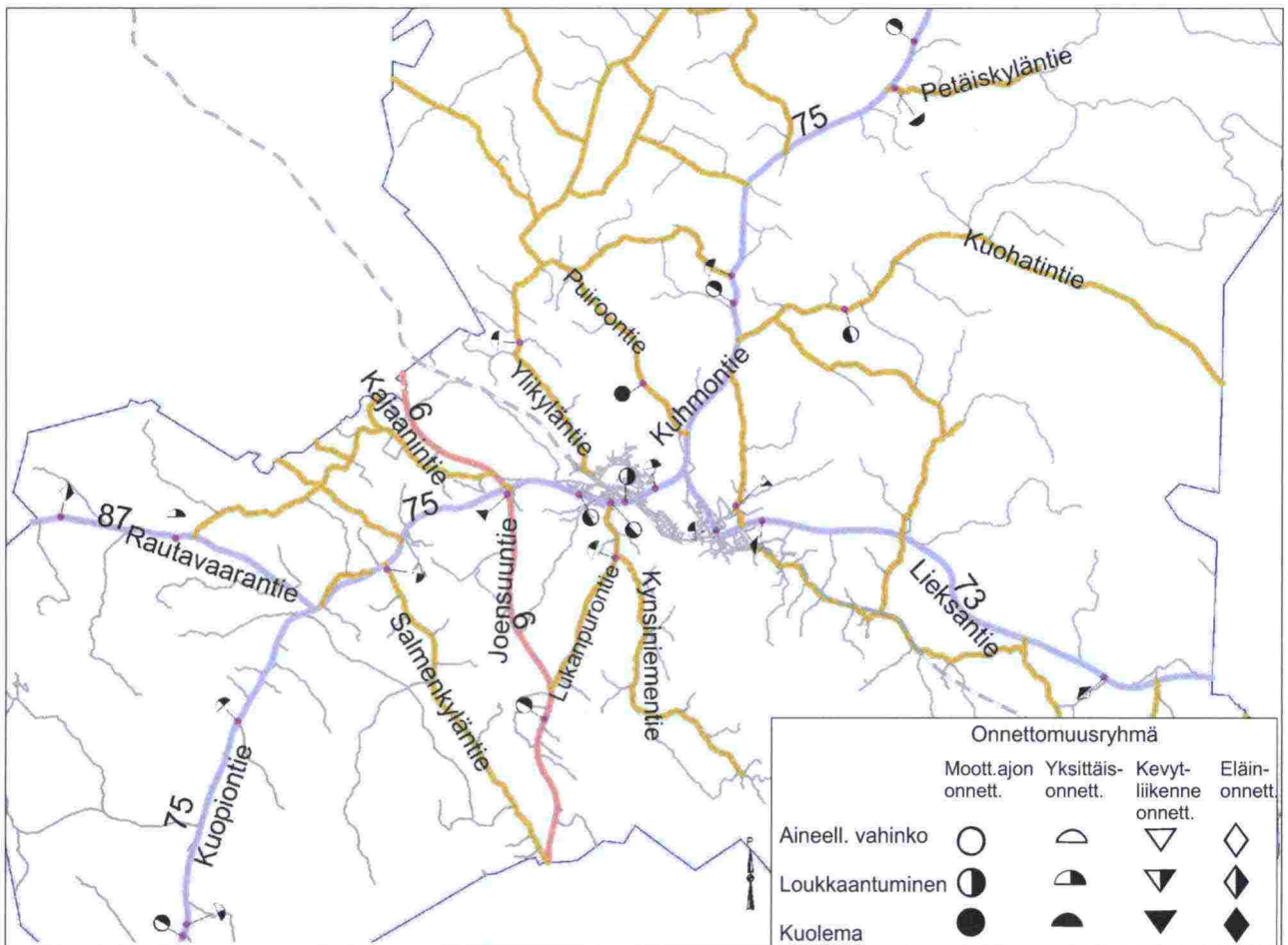
Keskustaajaman lähiympäristön maantieverkolla tapahtui eniten (4 kpl) hevaonnettomuuksia Kuopiontie–Kuhmontiellä (kt 75). Liittymistä eniten hevaonnettomuuksia oli tapahtunut Kuopiontien (kt75) / Kynsiniementien / Kynsiniementien liittymässä 4 kpl (kuvat 10 ja 11).

Aineelliset vahingot ovat jakaantuneet maantieverkolle tasaisesti. Liittymäonnettomuuksia on tapahtunut eniten (3–5 kpl) Kuopiontie (kt75) / Porokyläntie / Pappilansuora liittymässä ja Kuopiontie (kt75) / Kynsiniementie / Kynsiniementie liittymässä (4 - 5 kpl/liittymä).

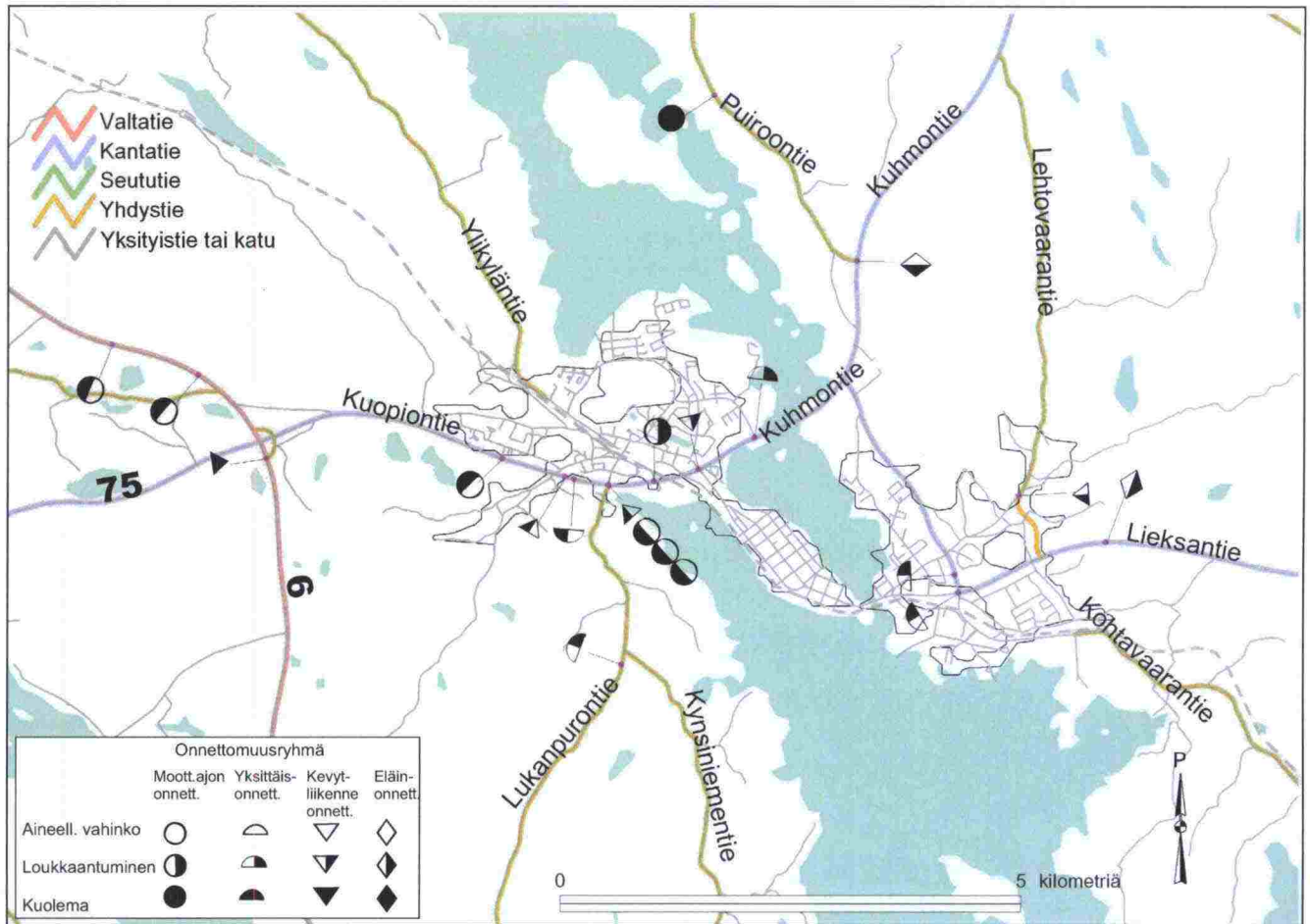
Taulukko 1. Nurmeksen kaupungin alueen maantieverkon vuosien 2001–2005 onnettomuuksien luokkajako sekä %-osuudet (Lähde: Tiehallinnon onnettomuusrekisteri).

Onnettomuusluokat ja osuudet

Onn.lk-nro	Onn.luokka	2001	2002	2003	2004	2005	Yht.	Prosentti- osuus
1	yksitt. onn	14	11	18	6	12	61	43 %
2	käänt.onn	1	1	2	3	1	8	6 %
3	ohitusonn.		1	1			2	1 %
4	risteämisonn	4	5	1	2	3	15	10 %
5	kohtaamisonn.		1		7	3	11	8 %
6	peräänajoonn.		1	1		1	3	2 %
7	mopo-onn.	1			1		2	1 %
8	pp-onn.	1	1		1		3	2 %
9	jk-onn						0	0 %
10	hivrionn.	9	5	6	6	6	32	22 %
11	peuraonn				1	1	2	1 %
12	muu eläinonn				1	1	2	1 %
13	muu onn			1		1	2	1 %
	onn. yht.	30	26	30	28	29	143	100 %
	joista HVJT	7	5	3	3	6	4,8	hvj/v keskim.



Kuva 10. Nurmeksen kaupungin haja-alueen maantieverkon henkilövahinko-onnettomuudet ja vakavuusasteet vuosina 2001 - 2005.

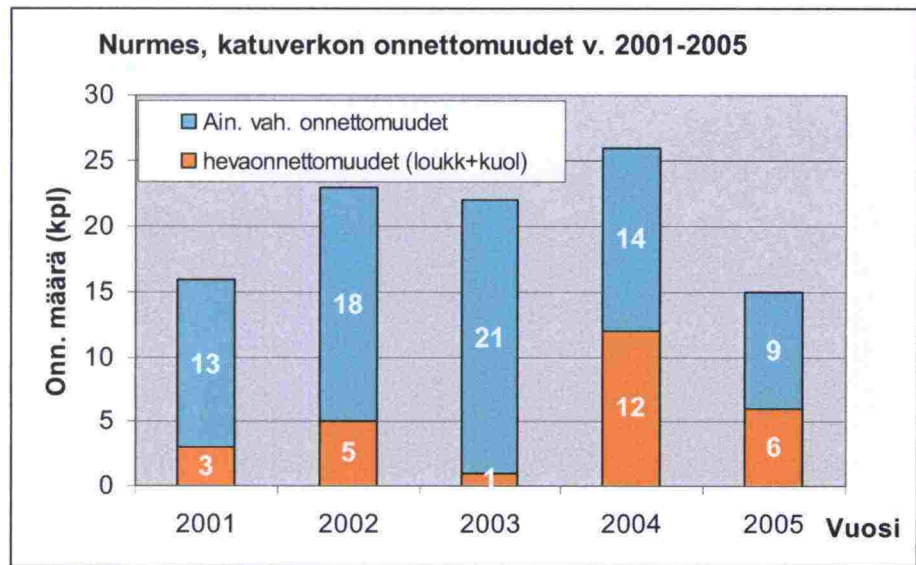


Kuva 11. Nurmeksen keskustaajaman **maantieverkon henkilövahinko-onnettomuudet** ja vakavuusasteet vuosina 2001 - 2005.

1.5.2 Katuverkon onnettomuudet v. 2001 - 2005

Liikenneturvallisuustarkastelu perustuu katuverkon osalta poliisin onnettomuusrekisteritietoihin vuosilta 2001–2005. Onnettomuusrekisterin mukaan Nurmeksen kaupungin katuverkolla tapahtui yhteensä 102 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta viidessä vuodessa (yli 20 onn. / v). Niistä henkilövahinkoihin (heva) johti 27 onnettomuutta (osuus 26 %). Heva-onnettomuuksissa loukkaantui 28 henkilöä mutta yhtään henkilöä ei niissä kuollut. Onnettomuuksien vuosittaisessa määrässä on ollut jonkin verran vaihtelua (kuva 12).

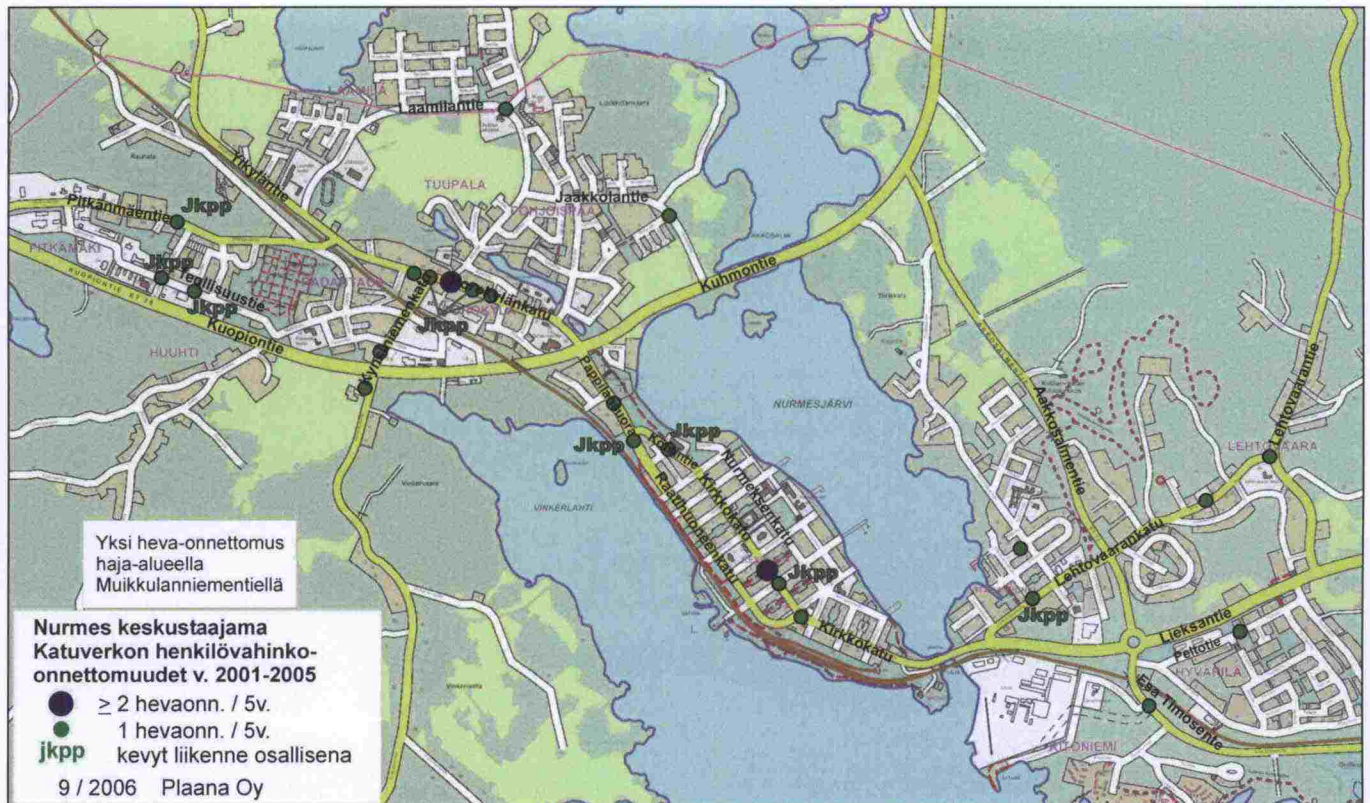
Liittymäonnettomuuksia tapahtui viiden vuoden aikana 45 kpl (osuus 44 %). Kevyttiikenne oli osallisena 12 onnettomuudessa (12 %). Kevyen liikenteen onnettomuudet ovat sijoittuneet pääosin ydinkeskustan ulkopuolelle. Henkilövahinko-onnettomuudet (heva) ja aineelliseen vahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat keskittyneet vanhaan keskustaajamaan ja Porokylänkadulle. Onnettomuuksista ei ole löydetty muita merkittäviä kasaumakohtia (kuvat 13 ja 14).



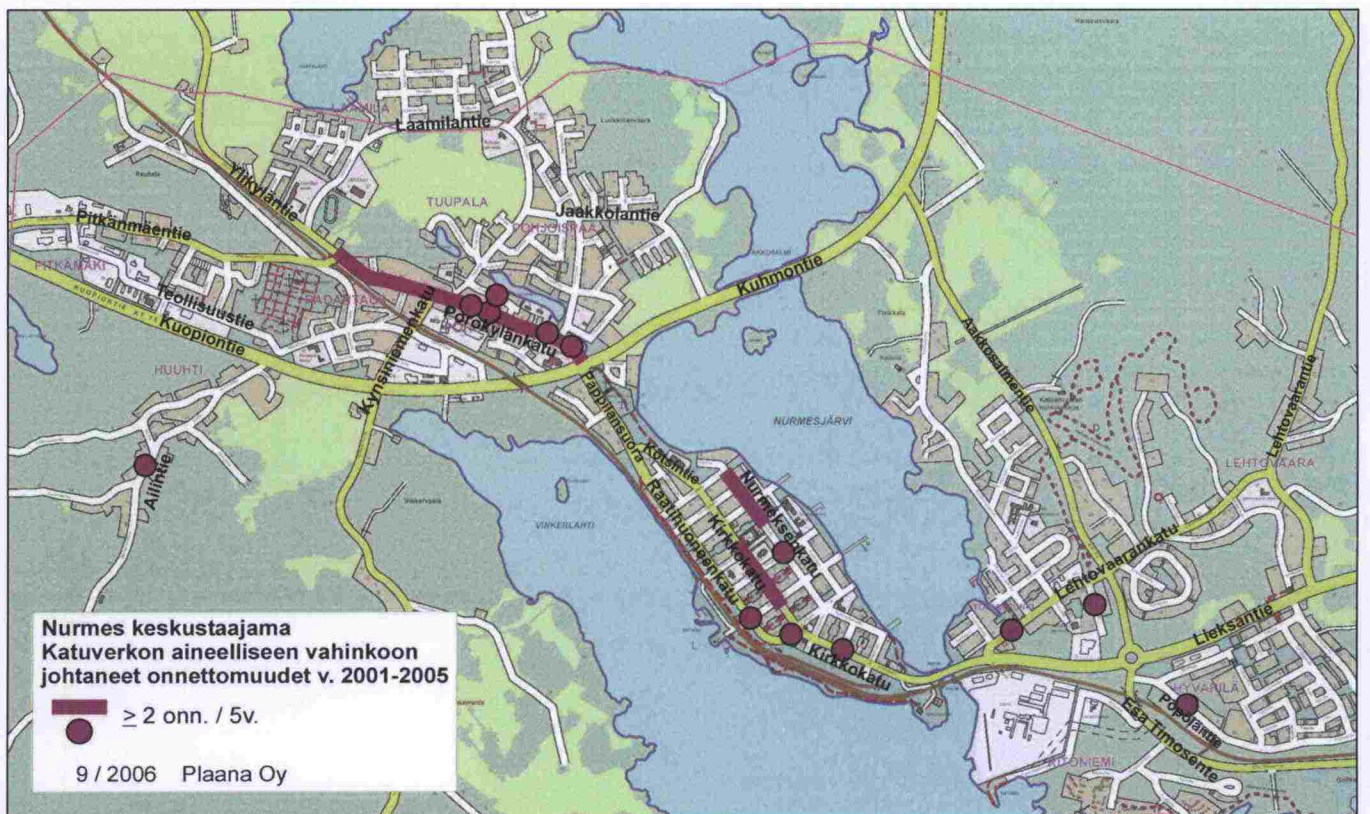
Kuva 12. Nurmeksen kaupungin katuverkon vuosien 2001 - 2005 onnettomuuskehitys vakavuusasteittain.

Taulukko 2. Nurmeksen kaupungin **katuverkon** vuosien 2001 - 2005 onnettomuuksien tyyppijako sekä %-osuudet (Lähde: Poliisin onnettomuusrekisteri).

Nurmes, katuverkon onn. v. 2001 - 2005				
Onn.tyyppi / ryhmäjako				
Onn.tyyppi-nro		kpl	joista heva-onn.	% osuus kaikista
0-9	samat ajossuunnat, ei kääntyviä ajon.	6	2	6 %
10-16	samat ajos. ajon. kääntymässä	10	1	10 %
20-24	vastakkaiset ajosuunnat (kohtaamisonn.)	6	0	6 %
30-36	vastakkaiset ajosuunnat, ajon. kääntymässä	3	1	3 %
40-43	risteävät ajosuunnat	16	8	16 %
50-55	risteävät ajos., ajon. kääntymässä	19	3	19 %
60-65	jalankulkijaonn. suojatiellä	3	3	3 %
70-76	jalankulkijaonn. muualla kuin suojatiellä	3	2	3 %
80-86	tieltä suistuminen	16	2	16 %
90-99	muu onnettomuus	18	5	18 %
ei tietoa	ei tietoa	2	0	2 %
	yhteensä	102	27	100 %
	% osuus	100 %	26 %	



Kuva 13. Nurmeksien kaupungin **katuverkon henkilövahinko-onnettomuudet** vuosina 2001 - 2005.



Kuva 14. Nurmeksien kaupungin **katuverkon aineelliseen vahinkoon johtaneet onnettomuudet** vuosina 2001 - 2005.

2 ONGELMAT JA PUUTTEET

2.1 Yleistä

Ongelma- ja puuteanalysoinnin perustana on käytetty paikkatietoon perustuvia rekisteritietoja. Näitä ovat olleet mm. maanteiden tierekisteri ja poliisin onnettomuusrekisterit.

Tienkäyttäjien päivittäin kokemia liikenneturvallisuuksuden ongelmakohteita sekä ongelmien parannusesityksiä on kartoitettu eri kohderyhmille suunnatuilla kyselyillä. Kyselyt toteutettiin marraskuussa 2006 nettikyselyinä sekä kirjallisina kyselyinä.

Lisäksi suunnittelijat ja tilaajan edustajat ovat tehneet maastokäyntejä, joissa on tutustuttu eri lähteiden kautta ilmenneisiin ongelmakohteisiin ja arvioitu mahdollisia parantamistoimenpiteitä.

Suunnittelun kuluessa on selvitetty myös Tiehallinnon Savo-Karjalan tiepiirille ja kaupungille tulleet tiestöä koskevat aloitteet. Lisäksi on selvitetty aiemman vastaavan suunnitelman toteutumattomat hankkeet.

2.2 Ympäristön parantamistoimenpiteiden toteutuneisuus ja ajantasaisuus

Aikaisemman vuoden 1994 ympäristösuunnitelman parantamistoimenpiteistä on suurin osa toteutettu. Kaupungin katuverkolle on asemakaava-alueella asetettu 40 km/h aluerajoitus muutama vuosi sitten.

Kaupunki on parantanut viime vuosina seuraavat kadut:

- Huuhdintie ja Ailintie v. 2006
- Raatihuoneenkatu v. 2004
- Porokylänkatu ja Kirkkokatu v. 2003
- Rajakatu ja Nurmeksenkatu v. 2002
- Koulukatu v. 2001.

Liittymistä on Tiehallinto parantanut Lieksantie (kt73) / Esa Timosentie rakentamalla kiertoliittymän ja kevyen liikenteen alikulkukäytävän. Porokylän koulukeskus ja koulun liikennejärjestelyjä on parannettu. Korotettuja suojaiteita tai korotettuja liittymiä on rakennettu Porokylässä Porokylänkadulle. Siirrettäviä töyssyjä on rakennettu Porokylässä Varustielle ja Mähköntielle, Puu-Nurmeksessa Koulukadulle ja Nurmeksenkadulle sekä Hyvärilässä Hyväriläntielle. Esteettömyyttä on vähennetty mm. Porokylänkadulla poistamalla reunakivikorotukset.

Tiehallinnon maantieverkon osalta on vuoden 1994 suunnitelman toimenpiteet pääpiirteissään toteutettu. Suuremmista hankkeista on Kt73 / kt75 Aakosalmi - Lehtovaara kevyen liikenteen väylän rakentaminen jäänyt toteuttamatta.

2.3 Tienkäyttäjien palaute

2.3.1 Asukkaiden ja koululaiskyselyn palaute

Asukkaille suunnatussa liikenneturvallisuuskyselyssä annettiin mahdollisuus osallistua Nurmeksen kaupungin liikenneturvallisuusongelmien esittämiseen sähköisesti netin kautta.

Nettikyselyyn vastanneet asukkaat esittivät ja paikansivat 55 liikenneympäristön ongelmakohtetta. Koululaiset nimesivät ja paikansivat 24 liikenneympäristön ongelmakohtetta.

Ongelmakohteet kohdistuivat pääosin taajamiin. Vain muutama ongelmakohte sijoittui haja-alueelle ja niiden ongelmina mainittiin pääasiassa teiden kapeus tai huonokuntoisuus.

2.3.2 Koetut ongelmat

Asukkaiden kokemina ongelmina ovat keskustaaajamassa mm. vilkas liikenne, raskas liikenne, liittymien huonot näkemät (kasvillisuus), huonot liittymät, autoilijoiden ylinopeudet, väylien huonokuntoisuus, kevyen liikenteen väylien puute, huono tievalaistus ja epäselvät etuajo-oikeusjärjestelyt.

Koululaisten kokivat ongelmina mm. vilkkaan autoliikenteen, vaaralliset teiden ylitykset, kevyen liikenteen väyläpuutteet sekä autoilijoiden ylinopeudet ja autoilijoiden piittaamattomuuden kevyestä liikenteestä (käyttäytymisongelmia).

Liikenneympäristön pahimmat ongelmakohteet (vähintään 2 vastausta / kohde, nettikysely marraskuu 2006)

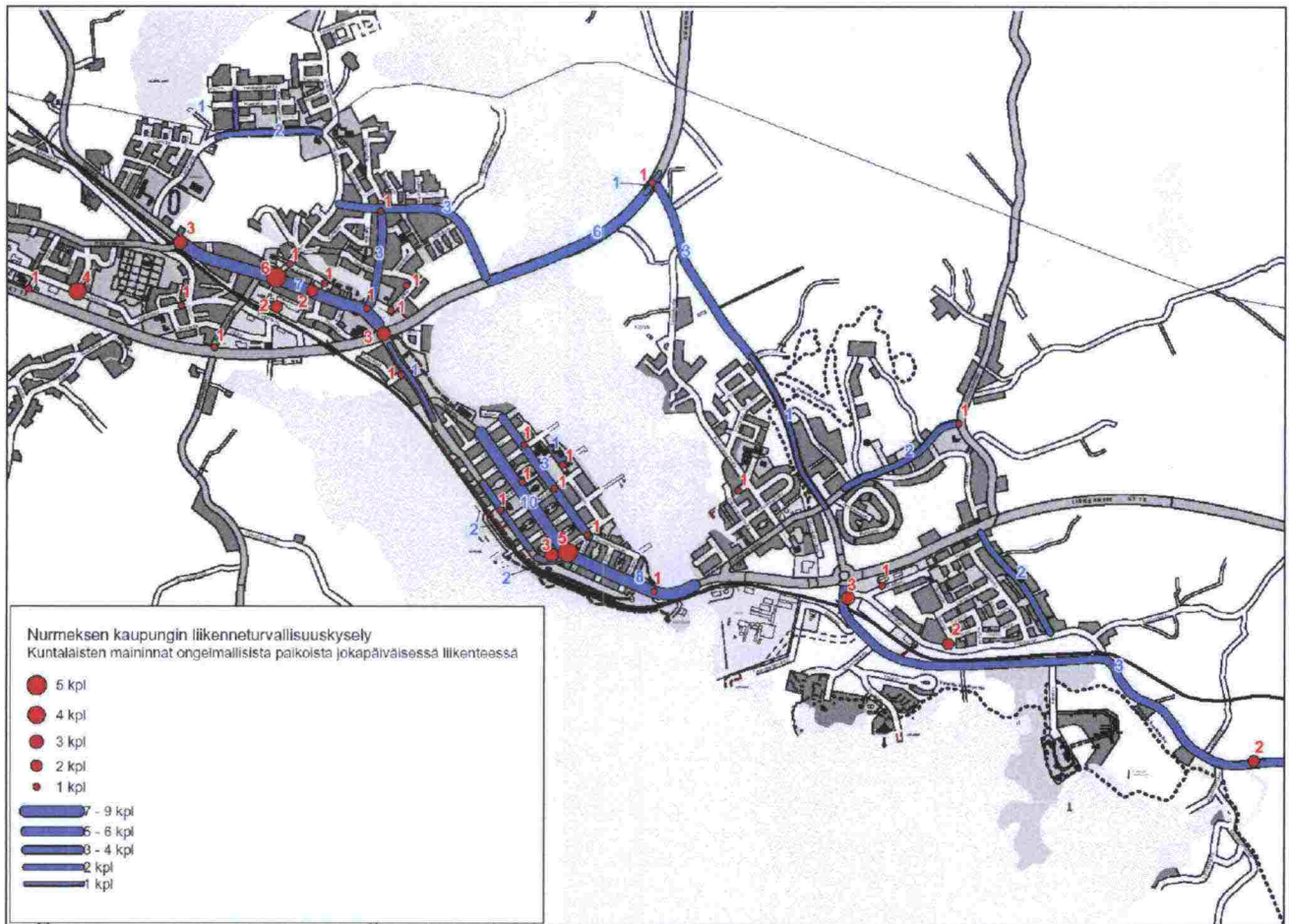
Asukkaiden ongelmakohteina nousivat esille seuraavat (kuva 15):

Liittymät:

- Porokylänkatu / Ikolankatu ja Sokoksen kohta ja pysäköintialue
- nykyinen liikennevalo-ohjattu liittymä (Porokylänkatu / Kuhmontie / Papilansuora)
- Kirkkokatu / Raatihuoneenkatu
- Löytörinne / Varustie
- Porokylänkatu / Pitkänmäentie
- Pöpöläntie / Jerentie
- Esa Timosentie / Pöpöläntie

Väylät:

- Kirkkokatu ja Nurmeksenkatu
- Porokylänkatu
- Pohjoistie, Jaakkolantie, Laamilantie
- Kuhmontie – Aakkosalmentie
- Lehtovaarankatu
- Hyväriläntie
- Esa Timosentie – Kohtavaarantie.



Kuva 15. Aukkaiden kokemut ongelmakohteet (nettikysely marraskuu 2006).



Kuva 16. Porokyläntä / Kuhmontie / Pappilansuora

Koululaisten ongelmakohteina nousivat esille seuraavat (kuva 17):

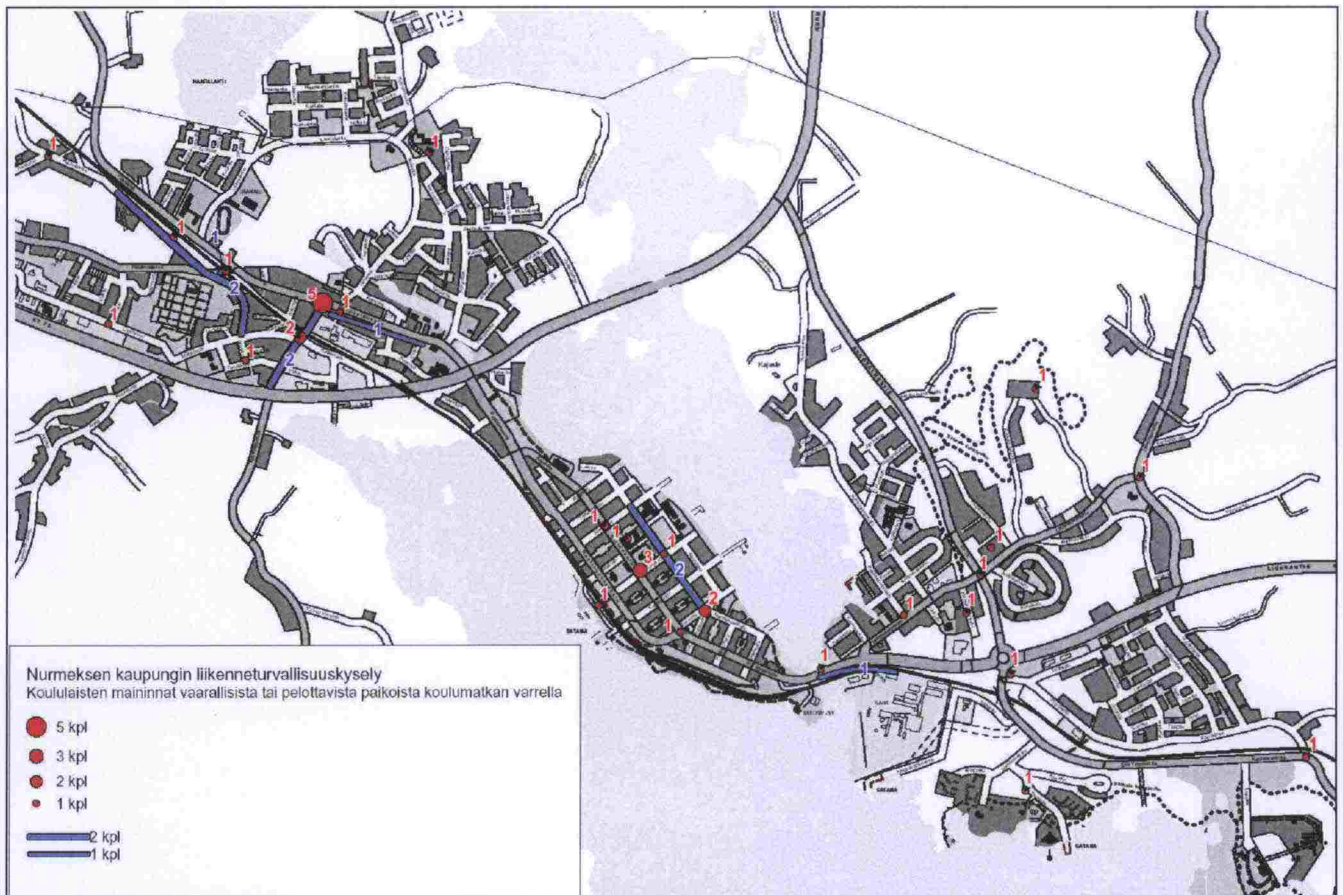
Liittymät:

- Porokylänkatu / Kynsiniemenkatu
- Kynsiniemenkatu / Mähköntie / Radantaus
- Kirkkokatu / Karjalankatu
- Nurmeksenkatu / Torikatu

Väylät:

- Oikotie ja Pitkänmäenkatu
- Kynsiniemenkatu
- Nurmeksenkatu
- Porokylänkatu.

Nettikyselyn liikennekäyttäjien ongelma-analyysi on kuvattu tarkemmin erillisessä liikennekasvatussuunnitelman nykytila-analyysissä.



Kuva 17. Koululaisten kokemat ongelmakohteet (nettikysely marraskuu 2006)

2.3.3 Muut kohdennetut kyselyt

Kohdennetut liikenneympäristöä koskevat kirjalliset kyselyt lähetettiin päiväkodeille, kouluille ja kylätoimikunnille sekä työryhmän jäsenille.

Palautteet saatiin kaikilta päiväkodeilta, kouluilta sekä yhdeltä kylätoimikunnalta, Höljäkältä ja vanhusneuvostolta.

Koulujen liikenneongelmina koettiin mm. piha-alueiden liikennöinti, puutteelliset pysäköintijärjestelyt, puutteet liikenteen ohjauksessa, kapeat liittymät, näkemäpuutteet, kevyen liikenteen väyläpuutteet ja puutteet tuonti- / noutopaikkajärjestelyissä.

Päiväkotien liikenneongelmina koettiin mm. lapsivaroituserkkien puute, näkemäpuutteet, puutteet pihojen pysäköintijärjestelyissä, puutteet lasten tuonti- / noutopaikkajärjestelyissä (kääntöpaikka ja vanhempien pysäköinti) sekä puutteet kevyen liikenteen järjestelyissä (väylät ja suojatiet).

Vanhusneuvoston mukaan pahimmat liikenneympäristön ongelmakohteet kevyen liikenteen yhteyspuutteiden vuoksi ovat Kynsinimenkatu ja Kuopiontie liittymä sekä Jaakkolantie–Akkosalmentie–Lehtovaarankatu. Autoliikenteen ongelmakohteiksi nimettiin huonokuntoisuuden perusteella Jaakkolantie – Laamilantie ja Kyrönrannankatu. Mm. vilkasliikenteisyyden perusteella ongelmakohteiksi nimettiin Kuopiontien / Soratie liittymä, Raatihuoneenkatu (Karjalankatu–Kaarlonkatu), Poronkylänkatu / Ikolantie liittymä ja Kynsinimenkatu / Kuopiontie liittymä. Kirkkokatua haluttiin kokonaan etuajo-oikeutetuksi.



Kuva 18. Poronkylänkatu.

Kylätoimikunnille osoitettuun kyselyyn saatiin palautetta vain Höljäkästä. Parannuskohteita esitettiin yhteensä 11 kpl. Puutteina ja ongelmina koettiin tievalaistus- ja kevyen liikenteen väyläpuutetta, vartioimattomia tasoristeyskohtia, teiden ja siltojen kapeutta, sekä huonoja liittymiä ja kelkkauran tasoristeämistä.



Kuva 19. Höljäkäntien (5265) vartioitu tasoristeys Höljäkänkylällä.

2.3.4 Aloitteet

Vuosina 2000–2005 oli Tiehallinnon Savo-Karjalan tiepiirille tullut aloitteita 11 kpl. Aloitteet ovat koskeneet nopeusrajoituksia, pysäkkijärjestelyjä, tievalaistusta sekä teiden kunnostusta.

Suurin osa tiehallinnolle tulleista em. vuosien aloitteista ja hankeehdotuksista on pääosin tehty kokonaan tai osittain. Muutama on vielä tekemättä ja muutama on hylätty rahoitus- tai muista syistä. Toteutumattomia aloitekohteita ovat Höljäkäntien (5265 ja 5261) tievalaistus, pysäkkiparin rakentaminen valtatielle 6 Joensuuntie 51 kohdalle sekä 15911 (tieosa 2) Koh-tavaarantie korjaaminen Revonojantien kohdalla.

3 TAVOITTEET

3.1 Valtakunnalliset ja läänikohtaiset liikenneturvallisuustavoitteet

Valtioneuvosto on antamallaan periaatepäätöksellä hyväksynyt Suomelle liikenneturvallisuusvision tammikuussa 2001 ja antanut samansisältöisen periaatepäätöksen tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta myös maaliskuussa 2006.

Periaatepäätöksissä esitetyn vision mukaan:

liikennejärjestelmä on suunniteltava niin, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Valtioneuvoston lähiajan tavoitteena on pudottaa liikennekuolemien vuotuinen määrä alle 250 vuoteen 2010 mennessä ja pitkällä aikavälillä alle 100 vuoteen 2025 mennessä.

Periaatepäätöksessä on listattu kahdeksan pääkohdan alle yhteensä 37 käytännön toimea, joilla yritetään vähentää liikennekuolemia vuoteen 2010 mennessä. Painopistealueiksi on valittu:

- nopeuksien hillitseminen
- kuljettajaopetuksen ja ajokorttiseuraamusten tehostaminen
- päihdeonnettomuuksien, ammattiliikenteen onnettomuuksien ja pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen sekä
- jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa.

Valtioneuvoston periaatepäätöstä tukee liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan liikenneturvallisuussuunnitelma 2006–2010. Suunnitelma ohjaa jatkossa valtakunnallista liikenneturvallisuustyötä.

Itä-Suomen läänissä noudatetaan valtakunnalliseen liikenneturvallisuussuunnitelmaan kirjattua liikenneturvallisuusvisiota. Läänin liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteena on, että liikennekuolemat ja loukkaantumiset vähenevät niin, että liikennekuolemia on vuonna 2011 enintään 35 ja loukkaantumisia enintään 500.

Lisäksi tavoitteina ovat:

- Pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen
- Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa
- Nopeuksien hillitseminen
- Päihdeonnettomuuksien vähentäminen
- Ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen
- Onnettomuuksien seurausten lieventäminen
- Vesi- ja maastoliikenteen onnettomuuksien vähentäminen.

Tavoitteita toteutetaan Itä-Suomen läänissä vuosittaisten teemojen kautta. Vuositeemoja ovat:

- v. 2007 Väylät ja tiestö
- v. 2008 Kevytliikenne ja mopot
- v. 2009 Vesi-, loma- ja vapaa-ajanliikenne
- v. 2010 Koululaiset
- v. 2011 läkkäät

3.2 Tavoitteet Nurmeksessa

Nurmeksen kaupungin alueen liikenneympäristön parantamiseksi on asetettu lähivuosille seuraavia parantamistavoitteita:

- Nurmeksen liikenteessä kukaan ei kuole liikenneonnettomuuksissa ja loukkaantuneiden vuosittainen määrä saadaan jälleen laskemaan
- Nurmeksen liikenneympäristö parannetaan sellaiseksi, että se vaikeuttaa riskinottoa ja rohkaisee turvalliseen liikennekäyttäytymiseen
- Nurmeksen koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyjä ja liikenneturvallisuutta parannetaan
- järjestetään turvalliset kevyen liikenteen koulureitit myös koulumatkan lähtöpäässä
- lisätään esteettömyyttä keskustaaajaman kevyen liikenteen yhteyksillä.



Kuva 20. Porokylä.

4 LIIKENNEYMPÄRISTÖN KEHITTÄMINEN

4.1 Suunnittelualueen kehittämishankkeet

Kaupungilla on lähivuosien 2007–2011 rakentamishankkeissa seuraavat katuhankkeet:

- Kyrönrannankadun saneeraus Lehtovaarankatu - Purokatu
- uuden Tavarasatamantien rakentaminen (Sahatie)
- Kaarlonkatu (uudisrakentaminen)
- Pitkärannankatu (uudisrakentaminen)
- Kohisevankatu
- Kehäkatu
- Tuomaankatu ja
- Laamilantie.

Tiehallinnon lähivuosien toiminta- ja taloussuunnitelmissa (TTS) on Nurmeksen kaupungin alueelle vain yksi Ministerityöryhmän kehittämishanke eli kt73 - kt75 Aakkosalmi - Lehtovaara kevyen liikenteen väylän rakentaminen noin 1,4 milj. euroa. Hankkeen toteutumisvuotta ei ole tarkemmin määritetty.

4.2 Muut parantamis- ja suunnitteluhankkeet

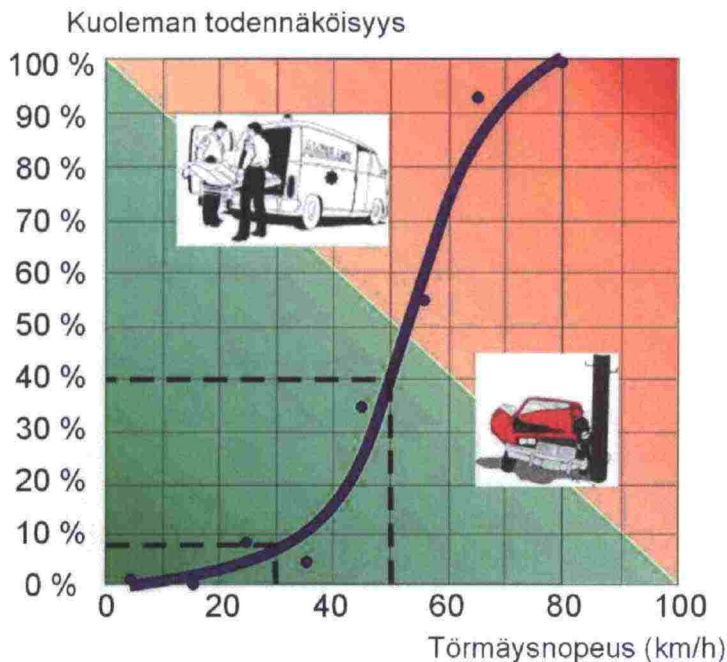
Tiehallinnolla ei ole pieniä liikenneturvallisuushankkeita Nurmeksen kaupungin alueelle vuosina 2007–2011. Mm. Jokikyläntie (15924) on peruskorjauskohde.

4.3 Nopeusrajoitusjärjestelmä

4.3.1 Yleistä

Taajamien liikenneturvallisuusongelmat koskevat yleensä erityisesti jalankulkua ja pyöräilyä. Autojen ajonopeudet ovat ratkaisevia jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden kannalta. Tutkimusten mukaan nopeudella 30 km/h jalankulkijan kuolemanriski autoon törmättäessä on alle 10 %, kun se 50 km/h törmäysnopeudella on 40 %. Jos törmäysnopeus autoon on 60 km/h, jalankulkija kuolee noin 70 %:n todennäköisyydellä. Jalankulkijan vahingoittumisaste pienenee jyrkästi törmäysnopeuden alentuessa (kuva 21).

Tutkimusten mukaan kevyen liikenteen ja autoliikenteen onnettomuuksista keskimäärin 85 % tapahtuu taajamissa. Kevyen liikenteen turvallisuutta voidaan osaltaan parantaa mm. alentamalla autoliikenteen nopeuksia (nopeusrajoitukset ja/tai hidastimet).



Kuva 21. Jalankulkijan kuoleman todennäköisyys eri törmäysnopeuksilla (E. Pasanen).

Taajaman nopeusrajoitusjärjestelmän yleistavoitteita ovat mm. seuraavat:

- liikennejärjestelyjen selkiyttäminen sekä nopeusrajoitusten ymmärrettävyyden ja hyväksyttävyyden lisääminen
- liikenneturvallisuuden parantaminen onnettomuusriskiä alentamalla
- jalankulun ja pyöräilyn olosuhteiden parantaminen, turvallinen liikkuminen myös autolla
- vanhusten, lasten ja liikuntaesteisten turvallisen liikkumisen mahdollistaminen
- nopeusrajoitusten noudattamisen helpottaminen tarvittaessa rakenteellisin keinoin
- asuinviihtyisyyden lisääminen asuntoalueilla, asiointi- ja oleskeluviihtyisyyden lisääminen taajamien keskustoissa
- sairaanhoidon ja kuntoutuksen kustannusten pienentäminen
- elämisen laadun parantaminen taajamissa.

Nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistaminen on tehty "Taajamien nopeusrajoitusten suunnittelu" -ohjeen mukaisia periaatteita noudattaen. Myös valtioneuvoston periaatepäätös edellyttää, että taajamiin kehitetään porrastettu nopeusrajoitusjärjestelmä, missä nopeusrajoitus määritellään kevyen liikenteen määrän ja tieympäristön liikenneturvallisuustason perusteella.

Suunnittelualueella on taajama-alueen ulkopuolisia väyliä, joiden osalta nopeusrajoitusohjetta on noudatettu soveltuvin osin. Väylillä, jotka välittävät pitkänmatkaista ja raskasta liikennettä, painotetaan enemmän autoliikenteen nopeustasoa. Paikallista liikennettä välittävillä väylillä autoliikenteen ajonopeudet sopeutetaan kevyen liikenteen kannalta turvalliselle tasolle.

4.3.2 Nopeusrajoitukset ja taajamamerkit

Asuntoalueiden katuverkoilla otetaan pääsääntöisesti käyttöön 30 km/h alue-
rajoitukset. Uusien asuntoalueiden tonttikaduilla ja sisäisillä lyhyillä kokooja-
kaduilla käytetään 30 km/h nopeusrajoituksia. Vanhoilla alueilla siirrytään
käyttämään alempia 30 km/h nopeusrajoituksia sitä mukaa, kun katuja sa-
neerataan ja rakennetaan esimerkiksi hidasteita (kuva 22).

Tiekohtaisina nopeusrajoitusmuutoksina esitetään seuraavia (kuvat 23 ja
27):

Taajamassa:

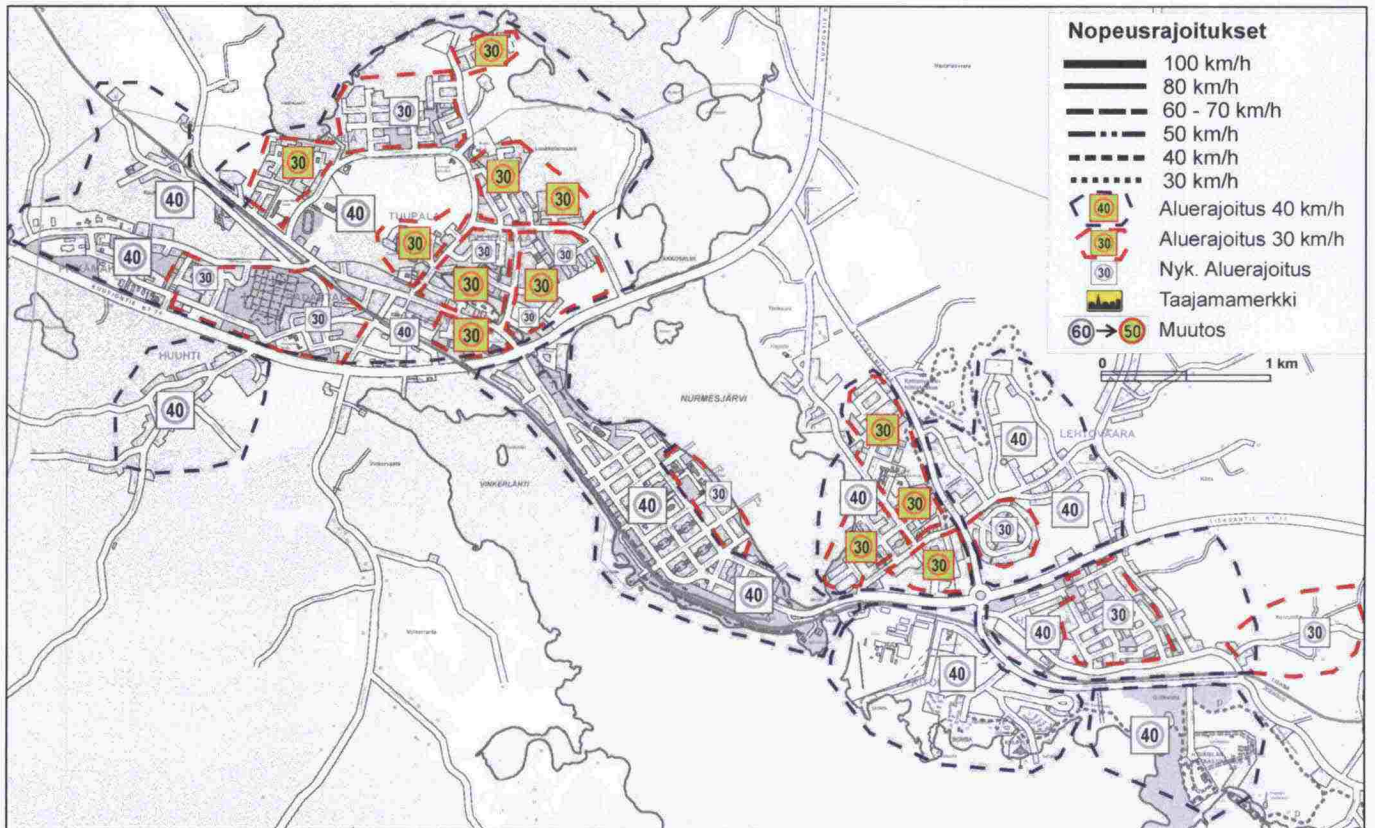
- kt 75 Kuopiontiellä Soratien liittymän kohdalla (Tokmanni) 80 km/h nope-
usrajoituksen alentaminen 70 km/h
- kt75 Kuhmontiellä Porokylänkadun ja Aakkosalmentien (kt73) välillä 80
km/h nopeusrajoituksen alentaminen 70 km/h
- Esa-Timosentie - Kohtavaarantien (15911) 80 km/h nopeusrajoituksen
alentaminen 60 km/h Hyvärilän matkailukeskuksen kohdalla

Haja-asutusalueella:

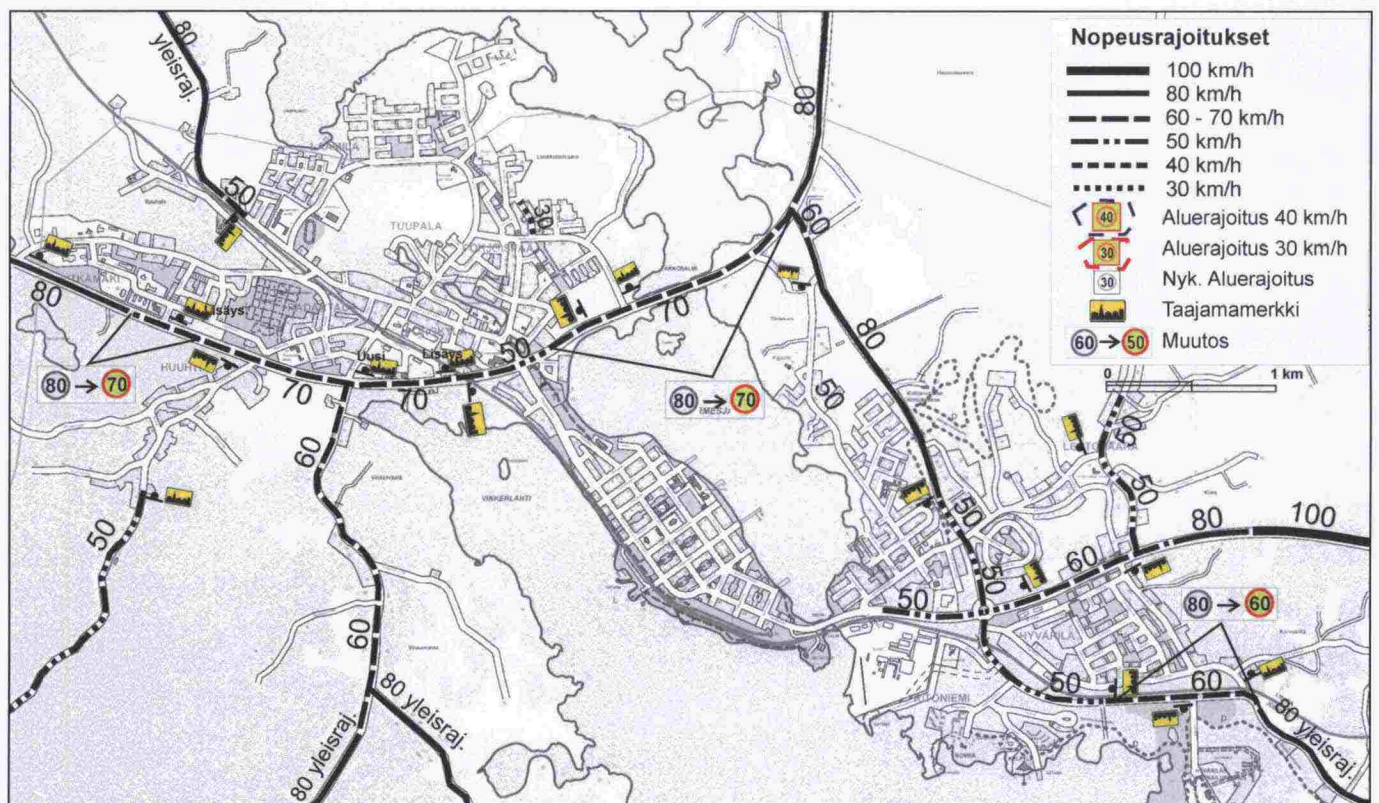
- Höljäkässä Höljäkäntien (5261) ja Mätäsvaarantien liittymän kohdan 80
km/h nopeusrajoituksen alentaminen 60 km/h.

Nopeusrajoitusta osoittavien liikennemerkkien lisäksi suositellaan keskustaa-
jamassa käytettäväksi lisätukitoimenpiteenä ajokaistan nopeusrajoitusmer-
kintöjä (kestomerkintä). Käyttökohteina ovat vilkkaat kokoojaväylät, joilla on
läpikulkuliikennettä ja / tai joiden varrella on palveluja kuten koulu, päiväkot,
palvelukoti tai vanhainkoti. Ajokaistamerkintää käytetään yleensä alle 50
km/h nopeusrajoituksilla.

Nopeusrajoitusjärjestelmä ja muutokset on esitetty kuvissa 22,23 ja 27.



Kuva 22. Keskustaajaman aluenopeusrajoitukset (tavoitetilan nopeusrajoitusjärjestelmä).



Kuva 23. Keskustaajaman tiekohtaiset nopeusrajoitukset ja taajamamerkit (tavoitetilan nopeusrajoitusjärjestelmä).

4.3.3 Väistämisvelvollisuusjärjestelyt

Väistämisvelvollisuusjärjestelyillä ja tasa-arvoisilla liittymillä tuetaan taajamissa alhaisia ajonopeuksia. Etenkin asuntoalueiden keskinäisten tonttiliittymien tulisi olla tasa-arvoisia, jolloin ajonopeudet pysyvät alhaisina. Tällöin kevyen liikenteen on turvallisempaa kulkea autoliikenteen seassa, etenkin jos erilliset kevyen liikenteen väylät puuttuvat (esim. asuntoalueiden tonttikadut). Lisäksi ratkaisulla saatetaan jopa välttyä kokonaan kevyen liikenteen väylän rakentamiselta.

Katuverkolla voidaan yleensä sallia tasa-arvoiset liittymät ilman erityistä varoitusta 40 km/h ja sitä alemmilla nopeusrajoituksilla. Liikenteellisesti ja verkollisesti merkittävimmät kokoojakadut voidaan erityisistä jättää 40 km/h aluerajoituksen alueella etuajo-oikeutetuiksi (esim. linja-autoliikenteen kadut).

Toimenpiteenä esitetään, että alueellisten nopeusrajoitusten tarkistuksen yhteydessä asuntoalueiden samanarvoisten katujen liittymät muutetaan tasa-arvoisiksi (kärkikolmiot poistetaan). Muutoksen yhteydessä on tärkeää tiedottaa siitä alueen asukkaille ja muille alueella liikkuville.

Muihin väistämisvelvollisuusjärjestelyihin ei esitetä muutoksia. Tarpeen mukaan liittymien väistämisvelvollisuusjärjestelyt kuitenkin tarkistetaan nopeusrajoitusjärjestelyjen yhteydessä. Katuverkon väistämisvelvollisuusjärjestelyissä tulee pyrkiä yhdenmukaisuuteen taajama-alueella.

4.4 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet

4.4.1 Yleistä

Tutkimusten mukaan pelkkä nopeusrajoitusten alentaminen ei välttämättä alenna ajonopeuksia rajoitusten edellyttämälle tasolle eikä poista varsinkaan räikeitä ylinopeuksia. Täten on tarpeen toteuttaa nopeusrajoitusten tukitoimenpiteitä kuten hidasteita.

Tukitoimenpiteitä tulisi osoittaa yleensä mm. seuraaviin kohtiin:

- nopeusrajoitusten muutoskohdat
- kohdat, joissa liikkuu paljon lapsia ja / tai vanhuksia
- kevyen liikenteen käyttäjillä on tien ylitystarvetta.

Keskustaajaman liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on esitetty kuvassa 24.

4.4.2 Keskustaajaman liikenneympäristön parantamistoimenpiteet

Kevyen liikenteen väylät ja alikulut

Keskustaajamaan esitetään toimenpiteinä mm. seuraavat kevyen liikenteen väylät ja alikulut.

- Porokylään Puistokadun varteen korotettu kevyen liikenteen väylä
- Porokylään Kynsiniemenkadun varteen kevyen liikenteen väylä Mähköntien ja Kuopiontie (kt75) välille
- Esa-Timosentien varren kevyen liikenteen väylä Suojärvenkadun ja Lomatien välille
- Kuhmontie (kt75)–Aakkosalmentie (kt73) kevyen liikenteen väyläyhteys

- Kuopiontien (kt75) ja Kynsiniemenkadun liittymään kevyen liikenteen alkukäytävä.

Hidasteet ja suojatiesaarekkeet

Hidasteiksi luetaan korotetut suojatiet, korotetut liittymät, töyssyt, ajoradan kavennukset ja sivusiirrot sekä myös kiertoliittymät. Tutkimusten mukaan nopeusrajoituksen alentaminen ja sitä tukevat rakenteelliset toimenpiteet laskevat keskinopeuksia toimenpiteestä riippuen 5–15 km/h.

Kaupungin katuverkolla on toteutettu muutamia hidasteita mm. Porokylään, Vanhaan Nurmekseen ja Hyvärilään. Porokylänkadun hidasteet ovat pääasiassa suojatiekorotuksia. Muualle toteutetut hidasteet ovat pääosin ns. töyssyjä.

Valtakunnalliset ohjeet antavat hyvät lähtökohdat erilaisille hidastejärjestelyille. Hidasteiden tarpeellisuudesta päätettäessä on otettava huomioon muun muassa kevyt liikenne, kadun ylitystarpeet päiväkotien, koulujen ja palvelutalojen kohdalla, onnettomuustiedot, asukkaiden mielipiteet, yleinen turvattomuuden tunne liikenneympäristössä sekä kadun toiminnallinen luokitus ja raskas liikenne.

Hidastekorotuksia on esitetty mm. Kynsiniemenkadulle Mähköntien liittymään sekä Nurmeksenkadulle Urheilukentän ja koulujen kohdalle.

Varsinaisten hidasteiden lisäksi on esitetty suojatiesaarekkeita tukemaan alempia nopeusrajoituksia ja vähentämään mm. esteellisyyttä (kaksivaiheinen ajoradan ylitys). Suojatiesaarekkeita on esitetty mm. Kirkkokadulle ja Raatihuoneenkadulle.

4.4.3 Haja-asutusalueen ympäristön parantamistoimenpiteet

Haja-asutusalueen tiestöllä liikenneturvallisuustoimenpiteet painottuvat yleensä pienempiin toimenpiteisiin kuten liittymien näkemien parantamisiin, tievalaistuksiin, nopeusrajoitus- ja liikennemerkkijärjestelyihin sekä teiden normaaleihin kunnossapitotoimenpiteisiin.

Haja-alueen parantamistoimenpiteinä on esitetty nopeusrajoitusjärjestelyjen lisäksi liittymien ja tasoristeysten parantamista sekä liittymisnäkemien parantamista.

Haja-asutusalueen liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on esitetty kuvissa 25 - 27.

4.4.4 Muut liikenneturvallisuustoimenpiteet

Koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyt

Suunnittelutyössä on tarkistettu koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyt kyselypalautteiden pohjalta. Lisäksi on työn aikana tehty maastotarkastelut ja haastateltu mm. opettajia.

Liikennejärjestelyjen parantamissuunnittelun periaatteita ovat mm. seuraavat:

- autoliikennettä ei ohjata piha-alueelle ja pihoilla autojen läpiajoliikenne estetään liikennemerkein ja / tai ajoestein
- auto- ja pyöräpysäköinti erotellaan (autojen ja kevyen liikenteen erottelu ja / tai risteämiskohtien vähentäminen)

- nouto ja -tuontiliikenne järjestetään siten, että peruutukset minimoidaan ja linja-autojen ei tarvitse peruuttaa lainkaan (kääntöpaikat). Paikat merkitään liikennemerkein ja maalauksin.
- etenkin päiväkodeilla järjestetään turvalliset nouto- ja tuontipaikat sekä vanhemmille lyhytaikaiset pysäköintipaikat, jotka osoitetaan merkein. Pihaluoteilla estetään lasten pääsy autojen sekaan esim. aitauksilla
- linja-autoja ei ohjata koulujen pihalle, vaan hyödynnetään linja-autopysäkkejä, rakennetaan erillisiä levikkeitä (taskuja) tai kääntöpaikkoja (koulut tiedottavat järjestelyistä liikennöitsijöille)
- liikennejärjestelyissä otetaan huomioon huoltoliikenteen sekä palo- ja pelastustoimen vaatimukset (tarpeen mukaan pelastusreitit merkitään pelastusreitti -merkein).

Koulujen saneerausten yhteydessä tulee tehdä tarvittavat liikennejärjestelyjen parantamistoimenpiteet.

Toimenpideohjelmassa ja raportin liitekuvin on esitetty koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyjen parantamisperiaatteet.

Moottorikelkkareitit ja risteämiset

Moottorikelkkojen ajonopeuksien tulee olla riittävän pieniä ennen tien tasoristeämiskohtaa. Ajonopeuksia voidaan alentaa ja ylityskohdan havaittavuutta voidaan parantaa, tekemällä moottorikelkkailureitille tai -uralle mutkitteleva linjaus siten, että reitti kulkee tien suuntaisesti vähän ennen tien ylitystä. Lisäksi risteämiskohta tulee merkitä asianmukaisin liikennemerkein (Tiehallinto, Tietoa tiensuunnitteluun nro TTS 82). Tasoristeäminen maantien kanssa vaatii luvan Tiehallinnolta.

Uudet moottorikelkkareitit / -ura tulee sijoittaa pääteiden kanssa ensisijaisesti eritasoon.

Keskustaajaman väylien esteettömyystarkastelu

Toukokuussa 2007 suoritettiin Porokylän ja Puu-Nurmeksen ydinkeskustojen väylien esteettömyystarkastelut (esteettömyyskävely) yhdessä tilaajien ja konsultin edustajien kanssa. Mukana oli myös useita eri liikkujaryhmien edustajia. Palvelukohteiden osalta tarkastelu kohdistettiin pihojen lisäksi myös sisäänkäynteihin.

Porokylässä esteellisyttä aiheutti mm. väylien suuri pituuskaltevuus ja talvella liukkaus. Esteellisyttä aiheutui lisäksi myös kevyen liikenteen yhteyspuutteista, suojateiden huonoista maalauksista, näkemäesteistä, autopysäköinnistä ja kapeista kevyen liikenteen kulkureiteistä mm. liikkeiden edessä.

Puu-Nurmeksessa Kirkkokadun ongelmina korostuivat väylien huono pintakunto ja puutteellinen kuivatus, korkeat reunakivet, pitkät kadun ylitysmatkat sekä esteellinen sisäänkäynti liikkeisiin (vain portaat). Myös autojen suuret ajonopeudet koettiin ongelmiksi etenkin kadun ylityksissä (turvattomuus).

Sisäänkäynteihin liittyvät ongelmat olivat mm. portaat tai luiskien kapeus ja itsestään aukeavien ovien puute. Myös inva-paikkojen kapeus, niiden puute tai vähäisyys sekä paikkojen väärinkäyttö aiheuttavat esteellisyttä.

Esteettömyystarkastelusta on liikenneturvallisuustoimenpiteiksi otettu mukaan muutamia väylien parantamistoimenpiteitä. Toimenpiteinä ovat olleet sellaiset, jotka vaativat suunnittelua, ovat kustannuksiltaan suurempia tai ne voidaan liittää suurempaan hankekokonaisuuteen esim. Puistotien kevyen liikenteen väylä.

Pienet esteettömyystoimenpiteet, jotka eivät vaadi suunnittelua, kaupunki ja Tiehallinto voivat tehdä esim. muiden hoitotoimenpiteiden yhteydessä (hoitourakoitsija). Kaupungin tulee ottaa mukaan toteutukseen tontin- ja liikkeenomistajat. Pihoja ja sisäänkäyntejä koskevat tarkastelun tulokset tulee kaupungin toimittaa tiedoksi tonttien ja liikkeiden omistajille.

Keskustojen esteettömyystarkastelusta on tehty oma erillinen muistio.

Kehittämissuunnitelmien laatiminen

Puu-Nurmeksessa esitetään laadittavaksi Kirkkokadulle liikenteen yleisuunnitelma, jossa otetaan huomioon liikenneturvallisuus- ja esteettömyysnäkökohdat. Raatihuoneenkadun ja Kirkkokadun liittymän ympäristön kehittämisessä otetaan mukaan suunnitelmaan matkakeskus.

Näkemäraivaukset ja kunnossapidon tehostaminen

Näkemien parantamisella ja liukkauden torjunnalla voidaan parantaa liikenneturvallisuutta. Näkemäesteitä muodostuu erityisesti liittymiin, mutta myös tien varsille. Näkemäesteenä oleva kasvillisuus tulee poistaa riittävän usein ja riittävän laajalta alueelta (esim. haja-alueen eläinonnettomuusjaksot).

Tärkeimmät väylät tulee olla aurattuna ja hiekoitettuna ennen työ- ja koulumatkaliikenteen alkamista. Talvella liittymien näkemäalueille ei saa kasata lumikinoksia (kinoskorkeus 50 cm tai alle). Näkemäalueilla voidaan sallia yksittäisiä runkopuita ja matalia pensaita. Kesällä puiden alimmat oksat tulee kuitenkin poistaa, mikäli ne haittaavat näkemiä.

Kunnossapidon yhteydessä tulee vuosittain säännöllisesti tarkistaa liittymien näkemät ja tehdä tarvittavat kasvillisuuden harvennukset ja poistot. Lisäksi tulee samalla tarkistaa liikennemerkkien sijoittelu, näkyvyys ja kunto mm. heijastavuus.

Valaistus

Valaistuksella voidaan parantaa myös liikenneturvallisuutta. Valaistus lisää myös muuta turvallisuuden tunnetta, vähentää esteellisyyttä, lisää mukavuutta ja näkyvyyttä.

Keskustaajamassa tulisi valaista kaikki kokoojaväylät, tärkeimmät liityntäväylät, erilliset kevyen liikenteen reitit sekä alikulkukäytävät.

Väylien kunto

Teiden ja päällysteen huonolla kunnolla tai päällysteen puuttumisella on merkitystä kevyen liikenteen turvallisuutteen. Päällysteen hyvä kunto esim. ydinkeskustoissa helpottaa iäkkäiden ja liikuntarajoitteisten kulkua ja lisää esteettömyyttä.

Koulumatkojen turvallisuus ja koulukuljetusten priorisointi

Maantieverkolle on Tiehallinto kehittänyt ns. koululiitu-menetelmän. Menetelmää voi mm. kunnan koulutoimi hyödyntää tarpeen mukaan koululaisten koulumatkojen turvallisuuden ja koulukuljetusten tarpeen arvioinnissa tai koulukuljetusten priorisoinnissa. Menetelmässä lasketaan maanteille ns. riskiluvut tierekisterin ominaisuustietojen perusteella. Riskiluvut voidaan vuosittain päivittää, mikäli tieverkolle tehdään parantamistoimenpiteitä tai liikennemäärät lisääntyvät.

Koulureitin vaarallisuutta kuvaavan menetelmän priorisoinnissa käytettävän tien riskiluvun muuttujia on yhteensä 8 kpl. Lisäksi koululiitu-menetelmässä on 5 kpl ns. turvakertoimia, joilla riskiluku kerrotaan.

Koululiitu-menetelmässä on määritetty erikseen tien suuntainen riskiluku ja tien ylityksen riskiluku jokaiselle maantien homogeeniselle osuudelle.

Koululiitumenetelmää tulisi tarpeen mukaan laajentaa koskemaan myös kuntien katuverkkoa. Katuverkolta tarvittaisiin tällöin maantieverkon tierekisteriä vastaavia katujen liikenne- ja ominaisuustietoja.

Maankäytön suunnittelu

Maankäytön suunnittelulla voidaan vaikuttaa liikenneturvallisuuteen mm. seuraavasti:

- sijoitetaan asuntoalue, työpaikka-alue, koulu tai päiväkotitalle samalle puolelle päätietä, jolloin ei synny päätien ylitystarvetta
- sijoitetaan toiminnot siten, että minimoidaan liittymien määrä
- ei suunnitella asuntoalueiden kokoojaväyliä läpiajettaviksi
- varataan riittävästi tilaa erillisille kevyen liikenteen väylille ja alikuluille ja turvataan kevyen liikenteen verkon jatkuvuus
- varataan riittävästi tilaa liittymä-alueille huomioiden liittymisnäkemät ja talvella lumitilan tarve
- sijoitetaan liittymät näkemiltään ja turvallisuudeltaan hyvälle paikoille (ei sisäkaarteeseen, ei mäen alle). Liittymäkulma ei myöskään saa olla liian loiva.

5 TOIMENPIDEOHJELMA

5.1 Yleistä

Suunnitelmassa esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on ajoitettu kolmeen kiireellisyysluokkaan. Vakavien onnettomuuksien riskin perusteella kiireellisimpiä ovat kevyen liikenteen turvallisuuden parantamistoimenpiteet. Ajoitukseen vaikuttavat osaltaan toimenpiteiden ja hankkeiden laajuus sekä niiden rahoitusmahdollisuudet.

Nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistaminen sekä koulujen ja päiväkotien liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on ajoitettu kiireellisyysluokkaan I. Myös liittymien ja tasoristeysten näkemien parantamiset ja keskustojen väylien esteettömyystoimenpiteet on esitetty pääosin kiireellisyysluokkaan I.

Nurmeksen kaupungilla on noin 600 000 euroa vuodessa käytettävissä liikenneinfran rakentamiseen. Savo-Karjalan tiepiirillä on myös ns. vuosittaista liikenneturvallisuusrahaa käytettäväksi kuntien maanteiden liikenneturvallisuushankkeisiin.

Maanteiden ja katujen rakenteen parantamiset sekä päällystämiset toteutuvat Tiehallinnon ja kaupungin parantamissuunnitelmien ja -ohjelmien mukaisesti. Näitä kohteita ei ole täten sisällytetty tämän suunnitelman toimenpideohjelmaan.

5.2 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet

Nopeusrajoitus- ja väistämisvelvollisuusjärjestelyt toteutetaan kohdan 4.3. mukaisesti ja liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kohdan 4.4 mukaisesti.

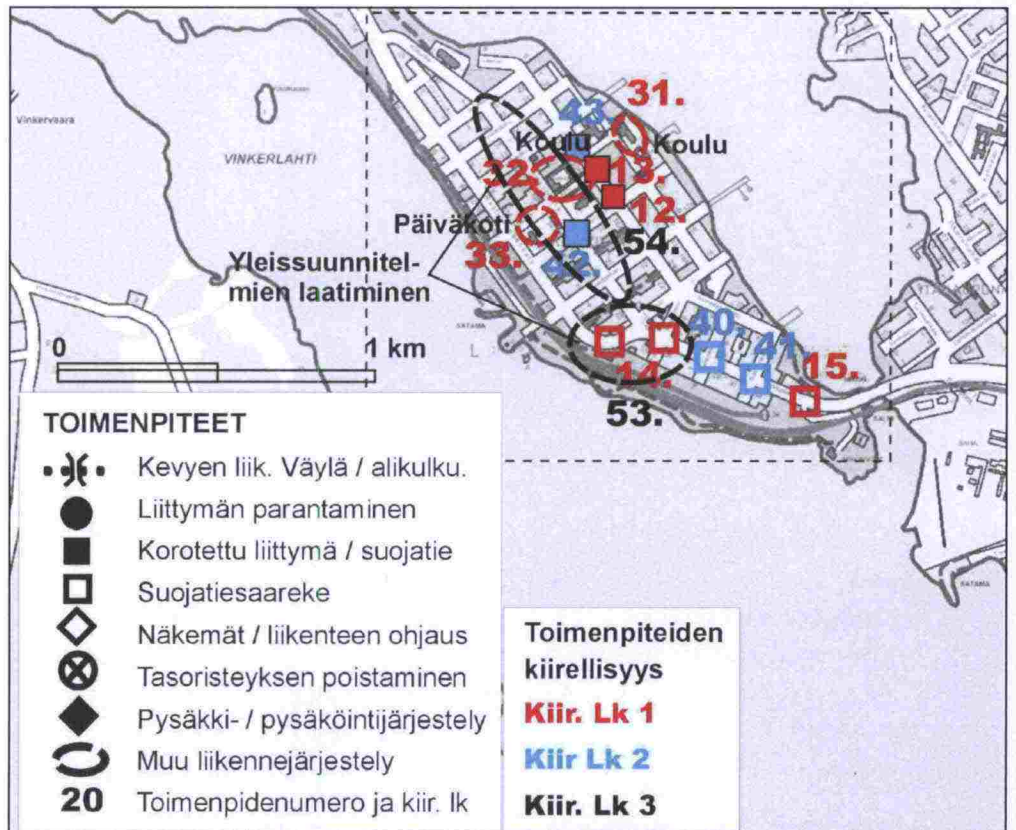
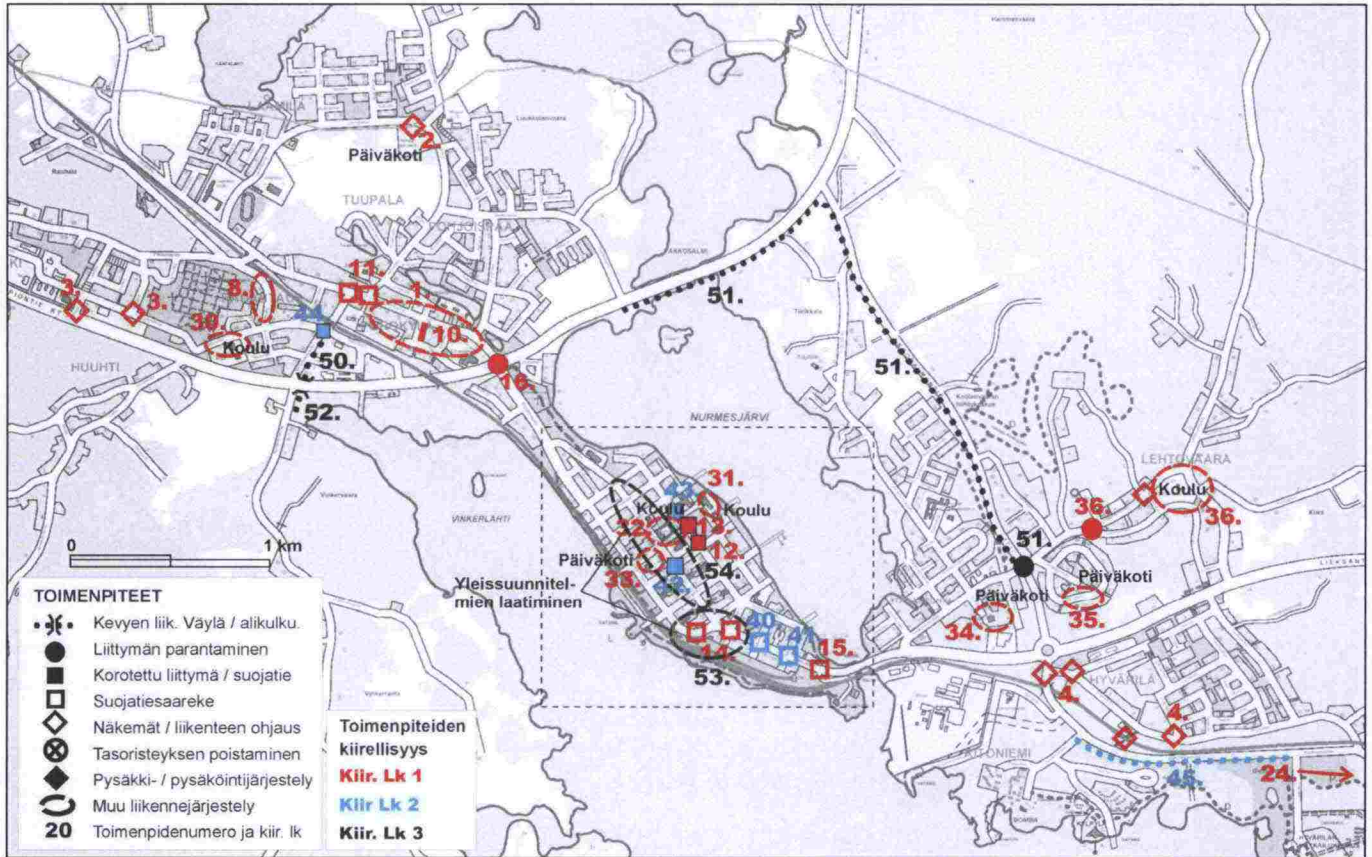
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden rakentamiskustannukset vuoden 2007 kustannustasossa (MAKU ind. 130) ovat yhteensä noin 2,6 miljoonaa euroa.

Keskustaajamaan esitettyjen liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden rakentamiskustannukset ovat yhteensä noin 2,5 miljoonaa euroa ja haja-asutusalueen toimenpiteiden kustannukset 0,1 miljoonaa euroa.

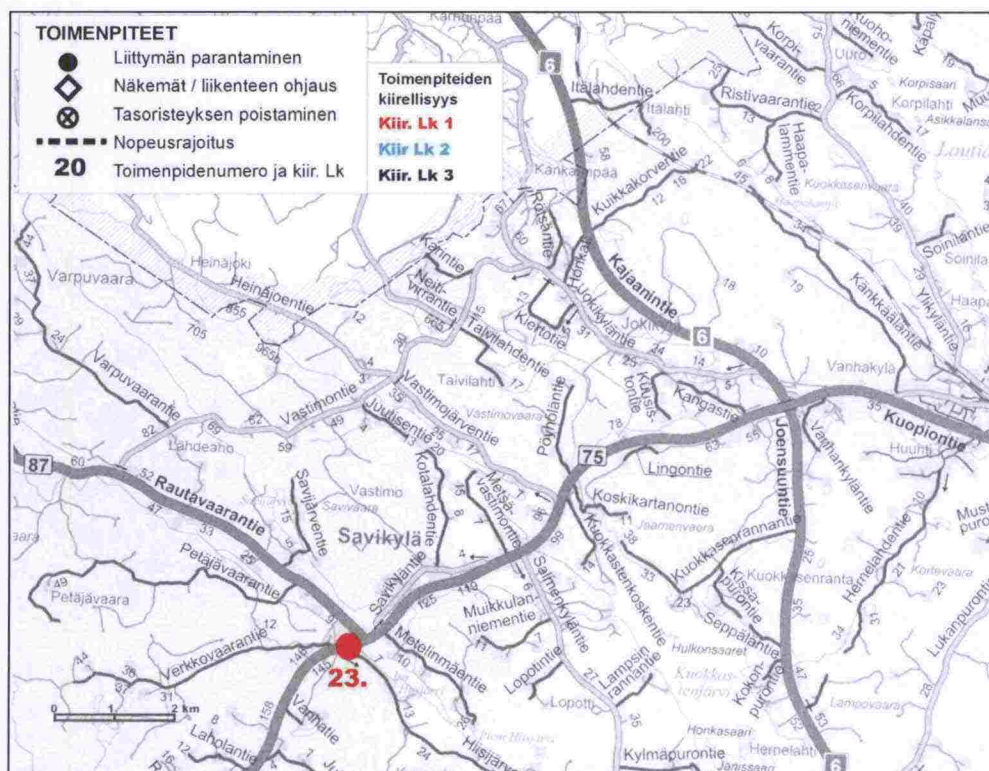
Toteuttamisohjelman kiireellisyysluokan I toimenpiteiden kustannukset ovat yhteensä noin 0,425 miljoonaa euroa, kiireellisyysluokan II yhteensä 0,29 miljoonaa euroa ja luokan III yhteensä 1,86 miljoonaa euroa. Kiireellisyysluokan III kustannuksiin sisältyy kt75 Kuhmontie–kt73 Aakkosalmentie kevyen liikenteen kehittämishanke.

Kustannukset eivät sisällä väylien esteettömyystoimenpiteitä eikä Kirkkokadun ja Kirkkokatu / Raatihuoneenkatu alueiden kehittämissuunnitelmia (toimenpidenumerot 1,5,53 ja 54).

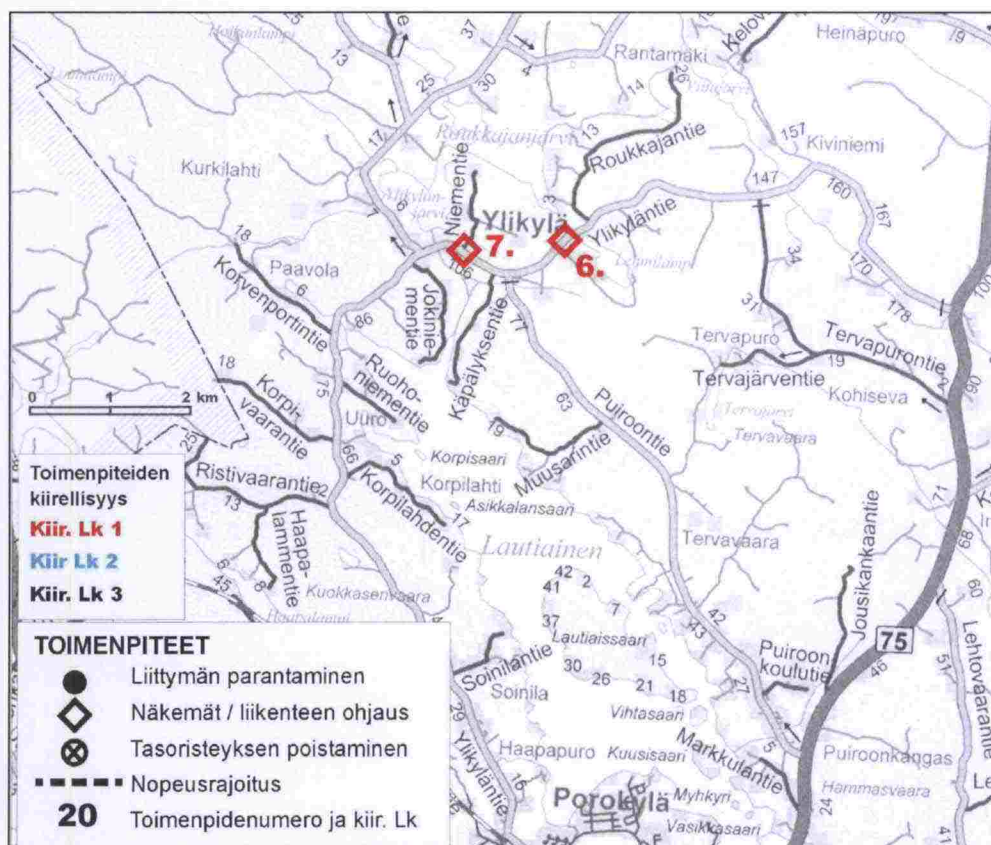
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on esitetty kuvissa 24 - 27 ja taulukoissa 6.1 - 6.4.



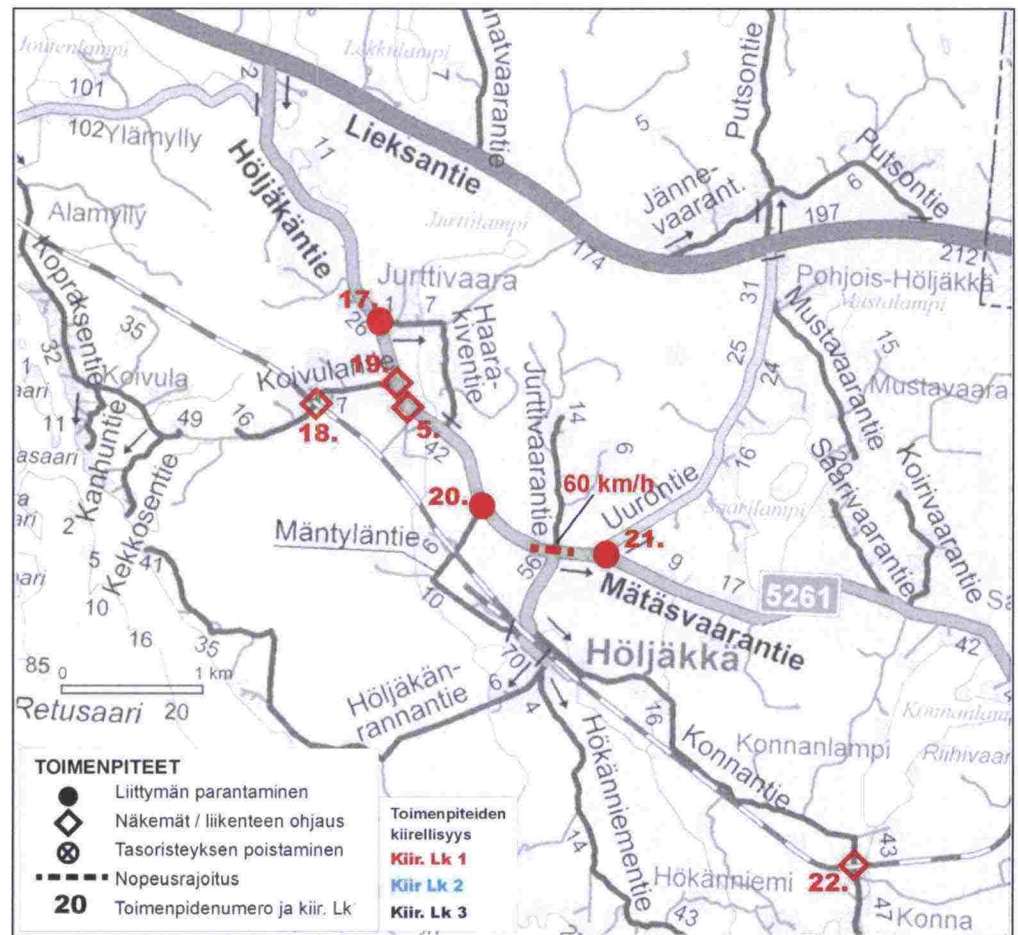
Kuva 24. Keskustaaajaman liikenneympäristön parantamistoimenpiteet.



Kuva 25. Haja-asutusalueen liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, Savikylä



Kuva 26. Haja-asutusalueen liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, Ylikylä



Kuva 27. Haja-asutusalueen liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, Höljälampi.



Kuva 28. Höljäkäntien (5261) ja Mätäsvaarantien liittymä.

NRO	KOHDE	TOIMENPIDE	PITUUS (m)	KPL	TOTEUTUSLUOKKA JA KUST. (1000 EUROA)			TOTEUTTAJA			TIEREKISTERIOSOITE					HEVÄVÄ- HENEMÄ / Vuosi	HUOM		
		mr-ind. 130			I	II	III	KAUP	TIEH	MUU	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET				
	Pienet nopeasti toteutettavat toimenpiteet																		
	Nopeusrajoitusjärjestelyt, kiir. lk1																		
	Kaava-alue / katuverkko	Aluenopeusrajoitusjärjes- telyt (40 km/h -> 30 km/h), taajamamerkkien siirto ja puuttuvien merkkien asennus			X			X											
	Kuopiontie (kt75) Soratie kohta, Tokmanni	Nopeusrajoitusalueen 70 km/h jatkaminen vt6 suuntaan (muutos 80 -> 70 km/h)	600		X				X		75	22	2600	22	3200	0,010			
	Kuhmontie (kt75) Porokylänkatu - Aakkosalmentie (kt73)	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 km/h -> 70 km/h	1900		X				X		75	23	200	23	2100	0,014			
	Esa -Timosentie - Kohtavaarantie (15911)	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 km/h -> 60 km/h	950		X			X	X		15911	2	6550	2	7150				
	Höljäkäntie (5261) / Mätäsvaarantie	Pistekohtainen 60 km/h liittymän kohdalle	350		X				X		5261	5	6700	6	200	0,001			
	Muut pienet parantamistoimet, kiir. lk1																		
1	Porokylänkatu (kt75 - Kynsiniemenkatu)	Väyliä esteellisuuden vähentämistoimenpiteet			X			X	X								ks. erillisselvitys / muistio (keskustojen esteettömyys- kävelyt)		
2	Laamilantie, Rekulan päiväkoti	Lapsivaroitusmerkit Laamilantielle		2	0,5			X									ks. erillisselvitys- raportti		
3	Tokmanni, kt75 / Soratie, Löytörinne	STOP-merkit 2 kpl, yksisuuntaisen kadun merkki, Soratie liittymisnäkemän parantaminen (maaleikkaus), Löytörinne / Varustie jkpp-linjausmuutos		2	5			X	X	X	75	22	2770			0,000			
4	Pöpoläntiellä Esa- Timosentien, Mottikadun ja Jerentien liittymät sekä radan tasoristeys	Liittymisnäkemien parantaminen / kasvillisuuden raivaus		4	X			X											
5	Höljäkäntie (5261), Koivulantien eteläpuolinen moottorikelkkareitti	Risteämiskohdasta varoittavat varoituskolmiot Höljäkäntiellen		2	0,5				X		5216	6	2100						
6	15930 Ylikylä / yt- liittymä	Eteläisen yt-liittymän siirto mäen päälle, vaarallisesta sivutien risteyksestä osoittava varoitusmerkki liittymän itä-/ pohjoispuolelle			6				X		15930	2	2750						
7	15930 / Niementie, Ylikylän koulun liittymä	näkemäraivaukset ja tehostettu talvikunnossapito			X				X		15930	2	4275			0,000			
8	Oikotie	Autoliikenteen läpiajon rajoittaminen alkuosalla (kielto- tai rajoitusmerkit)			X			X									Katu toimii osana kevyen liikenteen reittiä		
				YHT.	12	0	0											0,025	

Taulukko 6.2 Liikenneympäristön kiireellisyysluokan I parantamistoimenpiteet (maarakennuskustannusindeksi 130; 2000 = 100)

NRO	KOHDE	TOIMENPIDE	PITUUS (m)	KPL	TOTEUTUSLUOKKA JA KUST. (1000 EUROA)			TOTEUTTAJA			TIEREKISTERIOSOITE					HEVÄVÄ- HENEMÄ / Vuosi	HUOM
		mr-Ind. 130			I	II	III	KAUP	TIEH	MUU	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET		
	Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kiir. lk 1																
10	Puistokatu, Porokylän ydinkeskusta	Korotetun jkpp-väylän rakentaminen ja kadunvarsipysäköinnin poisto	65		13			X		X							
11	Porokylänkadulla Kynsiniemenkadun ja Ikolankadun liittymät	Sivusuuntien suojatiesaarekkeet ja liittymien muotoilu / reunakivijärjestelyt		2	26			X									
12	Karjalankatu / Nurmeksenskatu	Nurmeksenskadun suojaatiekorotus		1	8			X									
13	Nurmeksenskatu, Urheilukentän kohta (kirkon ja lukion välinen jkpp-väylä)	Korotettu liittymäalue / suojaatiet kevyen liikenteen ylityskohtiin		2	15			X									
14	Raatihuoneenkatu, Rautatieaseman liittymä ja Eteläisen Kauppatorin liittymä	Suojatiesaarekkeet 2 kpl, liittymäjärjestelyt / muotoilu, reunakivijärjestelyt, jkpp- väylän siirto, pysäköintialueen parantaminen			64			X		X							
15	Kirkkokatu / Mikonsalmen länsipuoli (suojaatien kohta)	Suojatiesaareke kevyen liikenteen ylityskohtaan		1	5			X									
16	kt75 (Kuopiontie - Kuhmontie) / Porokylänkatu	Liikennevaloliittymän kehittäminen (laitteet, tunnistimet, silmukat)		1	10			X	X		75	23	0			0,005	
17	Höljäkantie (5261) / Jurttivaarantie	Jurttivaarantien liittymän siirto etelämmäs / liittymisnäkemän parantaminen	60		14				X	X	5261	6	2900			0,000	
18	Koivulantie / radan tasoristeys, Höljäkkä	Koivulantien liittymisnäkemän parantaminen (kasvillisuusraivaus ja maa- / kallioleikkaus)		1	5			X		X							
19	Höljäkantie (5261) / Koivulantien liittymä	Koivulantien liittymisnäkemän parantaminen (maa- / kallioleikkaus)		1	8				X		5261	6	2370			0,000	
20	Höljäkantie (5261) / Mäntyläntien liittymä	Sivusuunnan lepotasanteen teko			5				X	X	5261	6	870			0,000	
21	Höljäkantie (5261) / Uurontie (15909) liittymä	Liittymän kohdistaminen ja liittymisnäkemän parantaminen (Mätäsvaarantien tasauksen nosto ja Uurontien tasauksen lasku)	120		36				X		5261	5	6485			0,000	
22	Konnantie, Konnan tasoristeys, Höljäkkä	Liittymisnäkemän ja lepotasanteen parantaminen (näkömäreikkaus ja / tai lepotasanteen jatkaminen)			10			X		X							radan tiukka geometria, raskaan puutavara- liikenteen käyttämä yhteys
23	kt75 Kuopiontie / Hiisijärventie, Savikylä	Liittymän siirto näkemiltään parempaan paikkaan Nurmeksens suuntaan n. 50 - 80 m		50	12				X	X	75	19	4570			0,001	
24	15911 Kohtavaarantie / Revonojantien liittymä	Liittymisnäkemien parantaminen; Revonojantien liittymän siirto itään n. 10 -15 m		25	6				X		15911	2	5030			0,001	
				YHT.	235	0	0									0,007	

Taulukko 6.3 Liikenneympäristön kiireellisyysluokan I ja II parantamistoimenpiteet (maarakennuskustannusindeksi 130; 2000 = 100)

NRO	KOHDE	TOIMENPIDE	PITUUS (m)	KPL	TOTEUTUSLUOKKA JA KUST. (1000 EUROA)			TOTEUTTAJA			TIEREKISTERIOSOITE					HEVÄVÄ- HENEMÄ / Vuosi	HUOM
					I	II	III	KAUP	TIEH	MUU	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET		
		mr-ind. 130															
	Koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyt, kiir. lk 1																
30	Porokylän koulu	Pysäköintijärjestelyt, nouto- ja tuontipaikkajärjestelyt, uusi P-alue, suojatiekorotus, liikenteen ohjaus			44			X									ks. liite
31	Keskustan koulu, Nurmestjärven koulu	Koulun P-alueen laajennus ja jäsennöinti, pysäkkijärjestelyt, Nurmestkadun hidasteet 3 - 4 kpl, koulun ajoyhteyden kavennukset 2 kpl			35			X									ks. liite
32	Kirkkokadun koulu ja lukio	Kuvaamataitotalon pysäköintipaikkojen merkitseminen rakennuksen pätyyn, Pysäköintikielto Kirkkokadulle vanhan koulurakennuksen edustalle / la-pysäkin ja katoksen mahdollinen siirto etäämmälle liittymästä			1			X									
33	Maariankadun päiväkot	Pysäköintijärjestelyt, nouto- ja tuontipaikkajärjestelyt, leikkipihan aitaus			9			X									ks. liite
34	Hannilan päiväkot ja Suckkatien alkuosa	Auto- ja pyöräpysäköintijärjestelyt, nouto- ja tuontipaikkajärjestelyt (uusi kääntöpaikka), huolto liikennejärjestelyt, Suckkatien alkuosan päällystys			49			X									ks. liite
35	Kehäkadun päiväkot	Kehäkadulle lapsivaroitukset, kadunvarsipaikkojen merkitseminen liikennemerkein			2			X									
36	Lehtovaaran koulu	Lehtovaaran kadun liittymien näkemien parantaminen 2 kpl (tasaus / levennys), pysäköintijärjestelyt, nouto- ja tuontipaikkajärjestelyt / la-pysäkki ja katos, Kiieksekadun liittymän kohdistaminen			38			X									ks. liite
				YHT.	176	0	0									0,00	

NRO	KOHDE	TOIMENPIDE	PITUUS (m)	KPL	TOTEUTUSLUOKKA JA KUST. (1000 EUROA)			TOTEUTTAJA			TIEREKISTERIOSOITE					HEVÄVÄ- HENEMÄ / Vuosi	HUOM
					I	II	III	KAUP	TIEH	MUU	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET		
		mr-ind. 130															
	Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kiir. lk 2																
40	Kirkkokatu / Pielisenkatu	Suojatiesaareke		1	5			X									
41	Kirkkokatu / Salmenkatu	Suojatiesaareke		1	5			X									
42	Kirkkokatu / Karjalankatu	Liittymän korotus		1	25			X									
43	Nurmestsenkatu, lukion kohta	Hidaste / korotus		1	5			X									
44	Kynsiniemenkatu / Mähköntie	Kynsiniemenkadun suojatiekorotus		1	10			X									
45	Esa-Timosentie, Suojjärvenkatu - Lomakatu	alkuosalle erillinen ja loppuosalle korotettu jkpp-väylä	1110		235			X									
				YHT.	0	285	0									0,000	

NRO	KOHDE	TOIMENPIDE	PITUUS (m)	KPL	TOTEUTUSLUOKKA JA KUST. (1000 EUROA)			TOTEUTTAJA			TIEREKISTERIOSOITE						HEVÄVÄ- HENEMÄ / Vuosi	HUOM		
		mr-ind. 130			I	II	III	KAUP	TIEH	MUU	TIE	AOSA	AET	LOSA	LET					
	Muut liikenneympäristön parantamis- ja kehittämistoimenpiteet, kiir. lk 3																			
50	Kynsiemenkatu (kt75 - Mähköntie)	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	280				60	X												
51	kt75 - kt73 (Kuhmontie ja Aakkosalmentie)	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen, Lehtovaarankadun ja Aakkosalmentien liittymän parantaminen ja jkpp-alikulku	1200				1 500		X		75	23	700	23	1900	0,004	erillinen Tiehallinnon kehityshanke, TTS			
51			2238						X		73	30	450	30	2688					
52	kt75 (Kuopiontie) / Kynsiementie (15906)	Kevyen liikenteen alikulukäytävän rakentaminen		1			300		X		75	22	3970			0,005				
53	Kirkkokadun ja Raatihuoneenkadun liittymän ympäristö	Erillisen liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman laatiminen (liittymät, pysäköinti, kevytliikenne, esteettömyys, matkakeskus jne)					X	X												
54	Kirkkokatu	Erillisen liikenteen ja ympäristön yleissuunnitelman laatiminen					X	X									mahdollinen EU-hanke			
				YHT.	0	0	1860											YHT.	0,01	
				YHT.	424	285	1860											YHT.	0,04	sisältää maanteiden nopeusrajoitukset
				vaihe	I	II	III													
				I - III YHT. (1000 e)	2569															

5.3 Parantamistoimenpiteiden vaikutukset

Ajonopeuksien alentaminen vähentää liikenneonnettomuuksien määrää ja vakavuusastetta. Liikenteen rauhoittamisella saavutetaan mm. seuraavia asioita:

- parannetaan jalankulun ja pyöräilyn olosuhteita myös vanhusten sekä liikuntaesteisten osalta
- parannetaan autoliikenteen turvallisuutta ja liikennöitävyyttä liittymissä
- säästetään kustannuksia moottoriajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen erottelutarpeen vähetessä
- parannetaan nopeusrajoitusten ymmärrettävyyttä ja hyväksyttävyyttä
- parannetaan asuinviihtyisyyttä asuntoalueilla sekä asiointi- ja oleskeluviihtyisyyttä taajamien keskustoissa
- pienennetään sairaanhoidon ja kuntoutuksen kustannuksia
- parannetaan yleensäkin elämisen laatua taajamissa.

Nurmeksen kaupungin liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia henkilövahinko-onnettomuuksiin (heva) on maanteiden osalta laskettu Tiehallinnon turvallisuusvaikutusten arviointiohjelmalla, Tarvalla.

Esimerkkejä toimenpiteiden keskimääräisistä vaikutuksista heva-onnettomuuksiin (Tarva):

- yksittäinen nopeuden hidastin ilman nopeusrajoitusten alentamista vähentää heva onnettomuuksia 10 %. Mikäli samassa yhteydessä alennetaan nopeutta esim. 40 km/t -> 30 km/t:ssa saadaan 20 %:n lisävähenemä
- kevyen liikenteen väylän rakentaminen vähentää kevyen liikenteen heva-onnettomuuksia 30 %
- keskustan taajamatiejärjestely ilman nopeuden alentamista vähentävät heva-onnettomuuksia 15 %
- nopeuden alentaminen 10 km/t vähentää heva-onnettomuuksia 10 %
- suojatiejärjestely vähentää heva-onnettomuuksia 5 - 10 %.

Suunnitelmassa esitetyt kaupungin maantieverkolle tehtävät liikenneympäristön parantamistoimenpiteet vähentävät yhteensä noin 0,04 henkilövahinko-onnettomuutta (heva) vuodessa. Lisäksi aineellisiin vahinkoihin johtaneet onnettomuudet ja onnettomuusriskit vähenevät parantamistoimenpiteiden vaikutuksesta merkittävästi.

Keskustaajaman katuverkolle esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet vähentävät myös merkittävästi vakavia henkilövahinkoon ja aineelliseen vahinkoon johtavia onnettomuuksia sekä vähentävät merkittävästi onnettomuuteen joutumisriskiä.

6 JATKOTOIMENPITEET

6.1 Suunnitelman käsittely

Liikenneympäristösuunnitelma saatetaan kaupungin teknisen lautakunnan käsiteltäväksi. Tarvittaessa pyydetään lausunnot myös muilta lautakunnilta. Suunnitelma käsitellään tarvittaessa myös kaupunginhallituksessa ja / tai valtuustossa.

Suunnitelma lähetetään tiedoksi Itä-Suomen lääninhallitukselle, Liikenneturvalle, Nurmeksen kihlakunnan poliisilaitokselle ja liikkuvan poliisin yksikölle. Kaupunki pyytää suunnitelmasta lausunnon Savo-Karjalan tiepiiriltä ja muilta tarpeellisiksi katsomiltaan tahoilta.

Erillinen liikennekasvatussuunnitelma on laadittu tämän suunnittelutyön rinnalla ja se tulee myös kaupungin hallintokuntien käsittelyyn.

6.2 Jatkosuunnittelu

Osa suunnitelmassa esitetyistä liikenneympäristön parantamistoimenpiteistä edellyttää yksityiskohtaisten toteuttamissuunnitelmien laatimista. Kaupungin ja Tiehallinnon tulee huolehtia siitä, että kiireellisimpien hankkeiden ja toimenpiteiden jatkosuunnittelu käynnistetään mahdollisimman pian.

Toimenpiteiden joukossa on paljon pieniä toimenpiteitä, joihin erillistä suunnitelmaa ei tarvita, vaan ne voidaan toteuttaa nopeastikin kuten. nopeusrajoitus- ja väistämisvelvollisuusjärjestelyt, suojatiet, näkemien parantaminen, tienvarsipuuston raivaus ja esteettömyystoimenpiteet.

6.3 Seuranta

Suunnittelutyön aikana on kaupunkiin perustettu ja nimetty Liikenneturvallisuustyöryhmä, joka toimii sekä liikennekasvatus- että liikenneympäristön parantamistyössä. Ydinryhmä koostuu kaupungin eri hallintokuntien edustajista sekä Tiehallinnon tiemestarista ja paikallispoliisin edustajasta. Taustaryhmään kuuluvat Tiehallinnon, Liikenneturvan ja Lääninhallituksen edustajat. Tarkempi kokoonpano ja henkilöt on esitetty kaupungin liikennekasvatussuunnitelmassa.

Liikenneturvallisuustyöryhmä vastaa myös kaupungin liikenneturvallisuuden jatkuvaluonteisesta seurannasta. Ryhmän tarkoituksena on kerätä tietoa kaupungin liikenneturvallisuustilanteesta, liikenneympäristön parantamisesta ja kaupungissa annettavasta liikennekasvatuksesta. Lisäksi ryhmän tehtävänä on antaa suuntaa kaupungin liikennekasvatus- ja liikenneympäristön parantamistyölle.

Liikenneturvallisuustyöryhmä kokoontuu liikenneturvallisuusasioissa aina tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa. Ryhmä toimii myös tiedottavana tahona Tiehallinnon, lääninhallituksen ja Liikenneturvan suuntaan sekä toimii näiden kanssa yhteistyössä.

Liikenneturvallisuustyöryhmässä ympäristösuunnittelun osalta seurattavia, arvioitavia ja tarkistettavia asioita ovat ainakin seuraavat:

- ympäristösuunnitelman toimenpiteiden toteutuneisuus (tieh. / kaup.)
- merkittävät maankäytön, toimintojen ja liikenteen muutokset
- liikenneonnettomuustilanne ja sen vertailu tiepiirin alueen muihin kuntiin

- uudet aloitteet ja niiden käsittely (toimenpidetarpeen arviointi, ajoitus, toteutusvastuu, kustannusjako, suunnittelutarve)
- liikenneturvallisuustilanteen ja maankäytön muutosten vaikutukset toteuttamisohjelmiin ja tarvittaessa toteuttamisohjelmien päivitys
- toteutettujen toimenpiteiden ja hankkeiden vaikutusten arviointi.

Lisäksi kokouksissa käsitellään liikennekasvatussuunnitelman toteutumista ja suunnitellaan tulevaa toimintaa. Liikenneturvallisuustyöryhmä raportoi toiminnastaan kaupunginhallitukselle sekä lautakunnille vuosittain. Merkittävimmät tapahtumat ja muutossuunnitelmat kirjataan kokousmuistioon.

Liikenneturvallisuustyöryhmän puheenjohtaja valitaan työryhmän jäsenistä aina vuoden ensimmäisessä kokouksessa ja puheenjohtajuus voi kiertää jäseneltä toiselle. Puheenjohtaja kutsuu työryhmän koolle ja koordinoi sen toimintaa.

7 LIITTEET

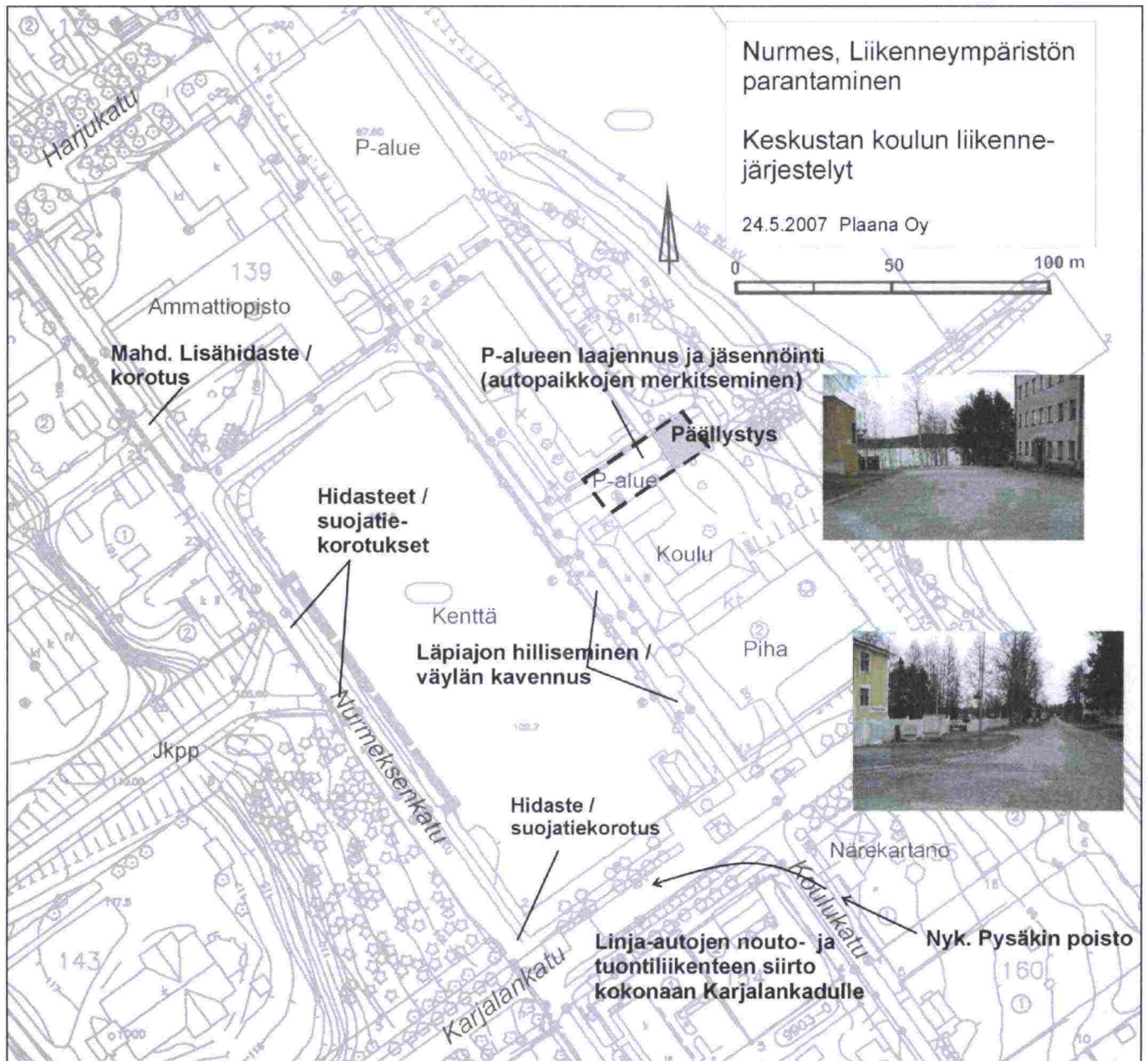
Liite 1. Koulujen ja päiväkotien liikennejärjestelyjen parantaminen

Liite 2: Keskeisimpien parantamistoimenpiteiden periaatekuvia

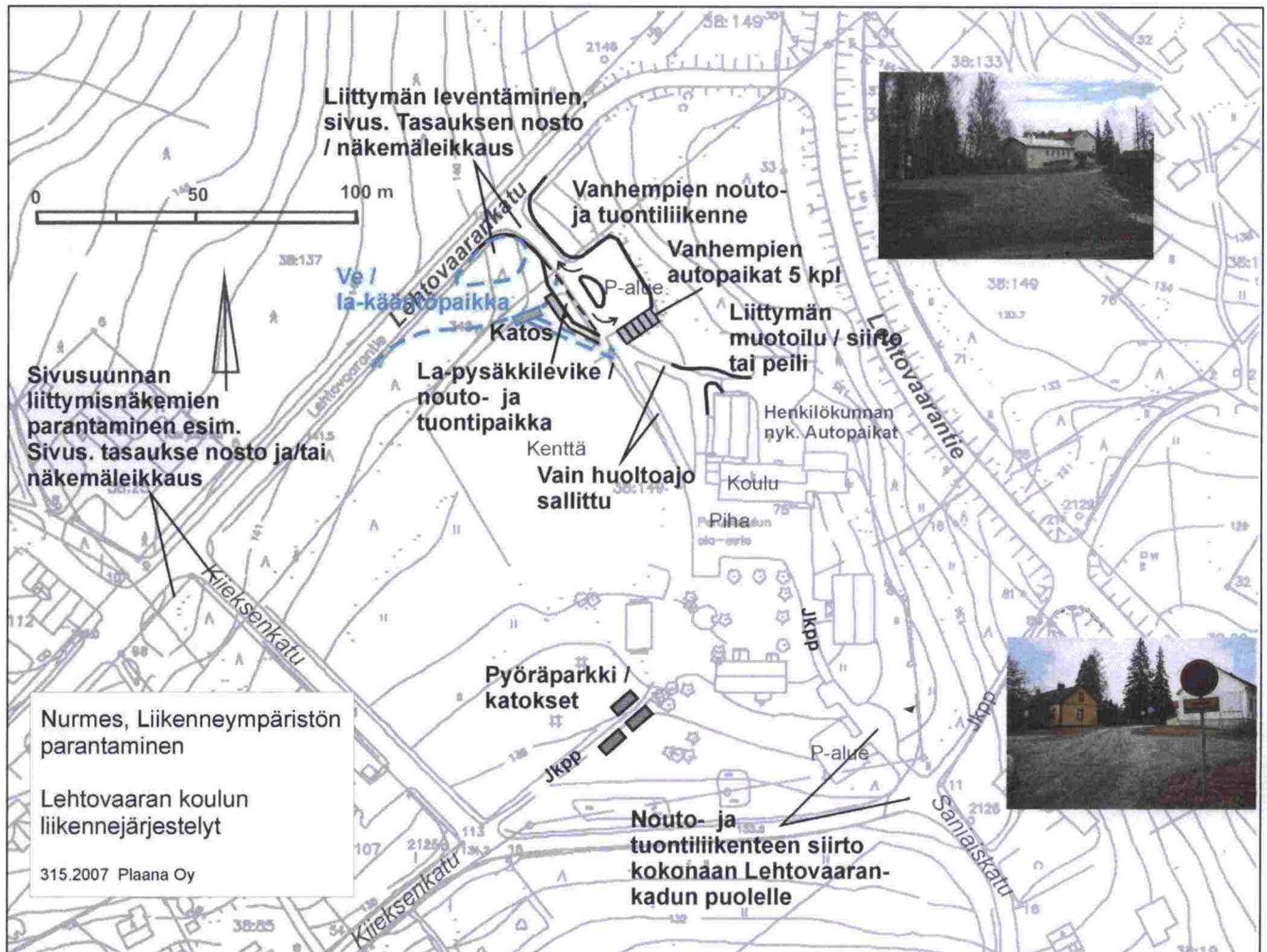
Liite 1. Porokylän koulun liikenneympäristön parantaminen (periaatekuva)



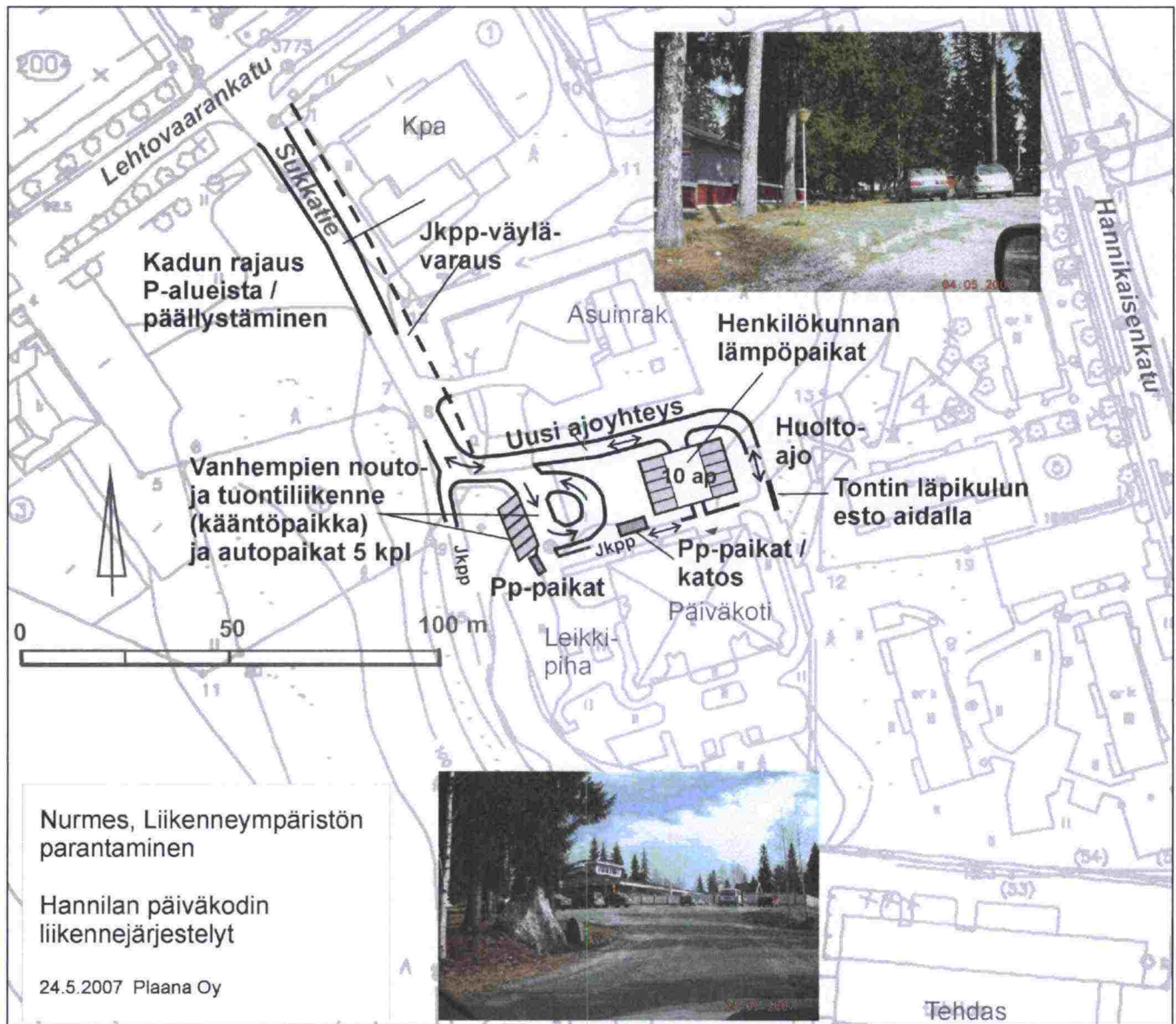
Liite 1. Keskustan koulun liikenneympäristön parantaminen, Puu-Nurmes (periaatekuva)



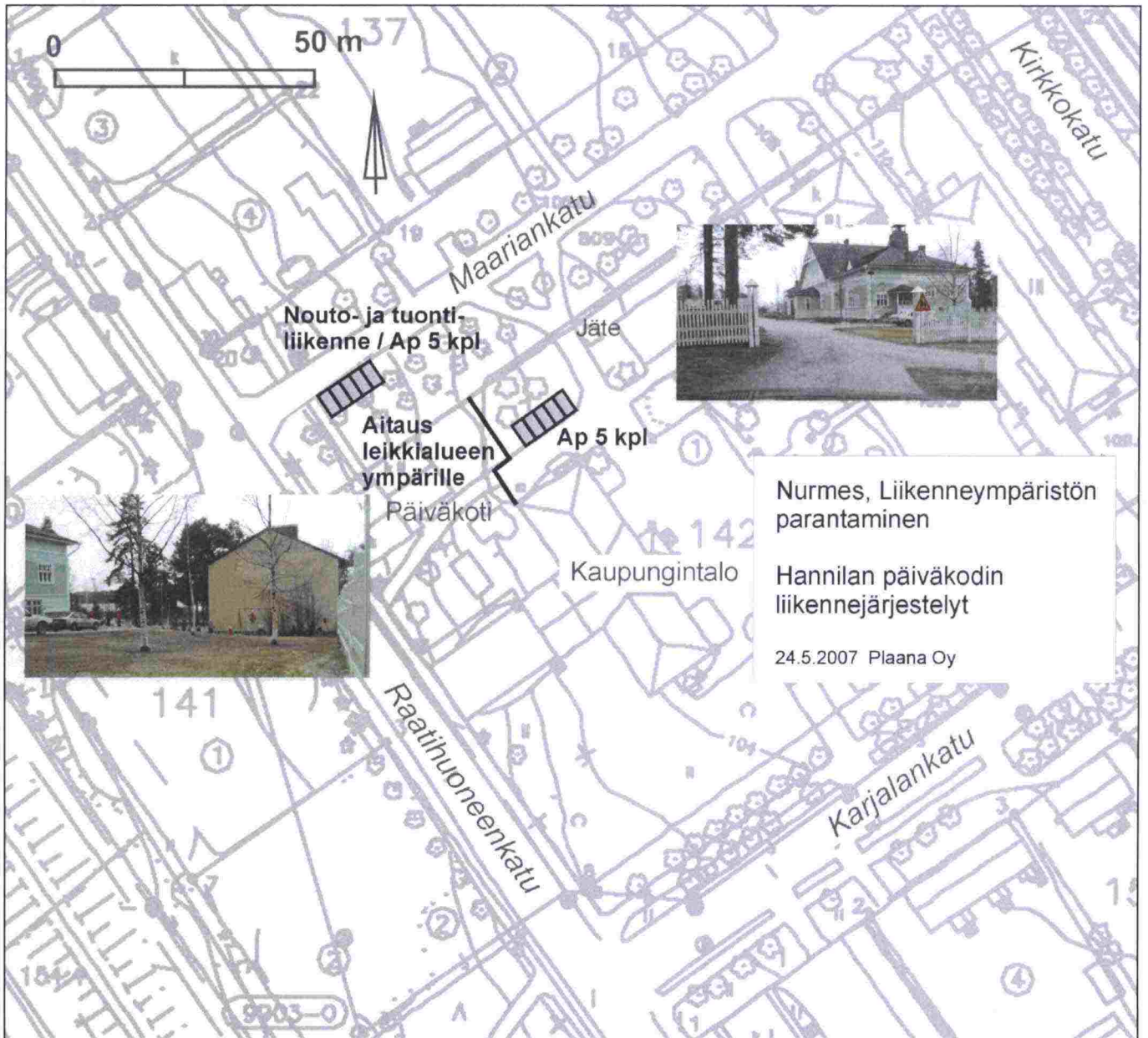
Liite 1. Lehtovaaran koulun liikenneympäristön parantaminen, Lehtovaara (periaatekuva)



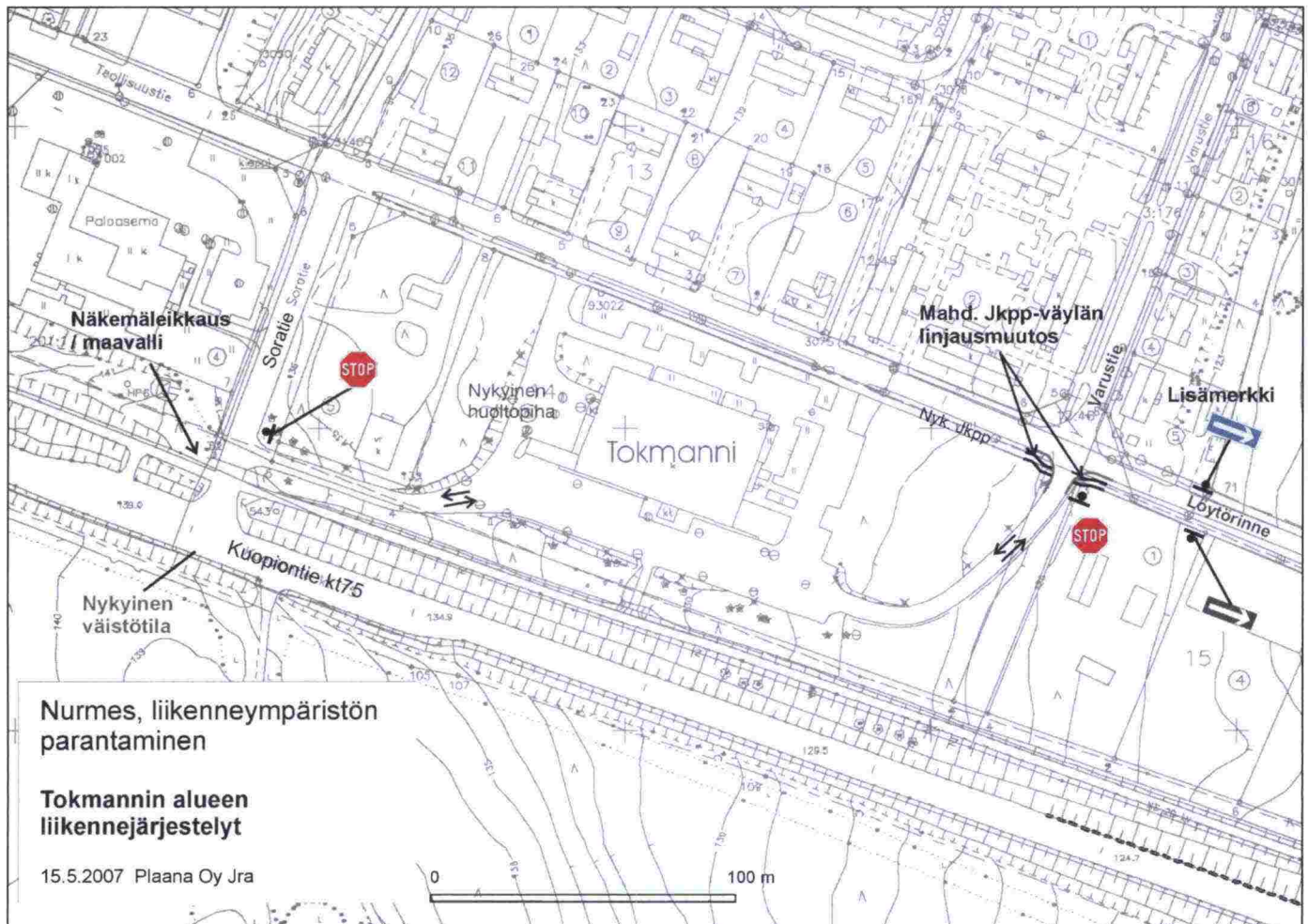
Liite 1. Hannilan päiväkodin liikenneympäristön parantaminen (periaatekuva)



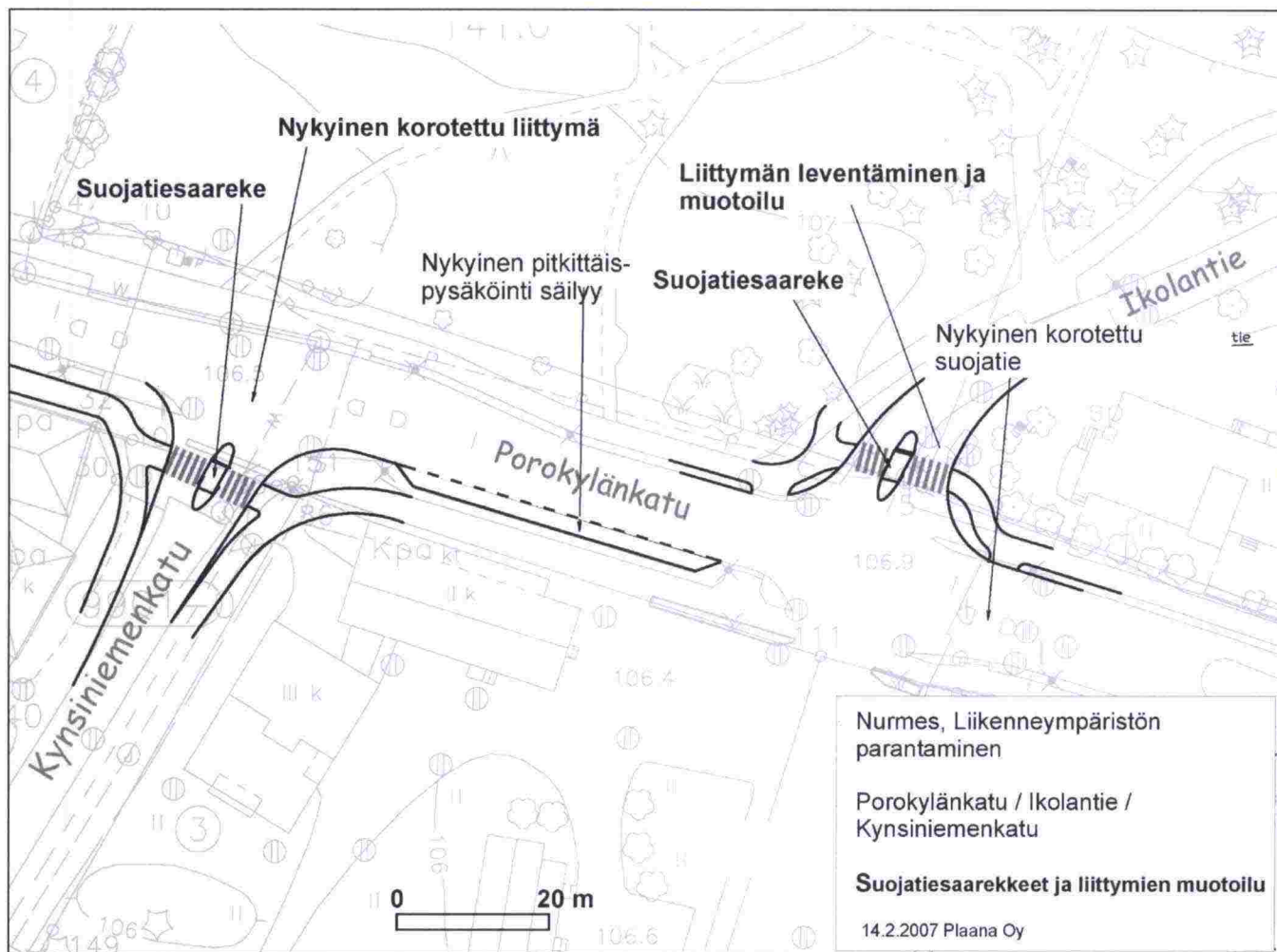
Liite 1. Maariankadun päiväkodin liikenneympäristön parantaminen, Puu-Nurmes (periaatekuva)



Liite 2. Tokmannin alueen liikenneympäristön parantaminen, Pitkämäki (periaatekuva)



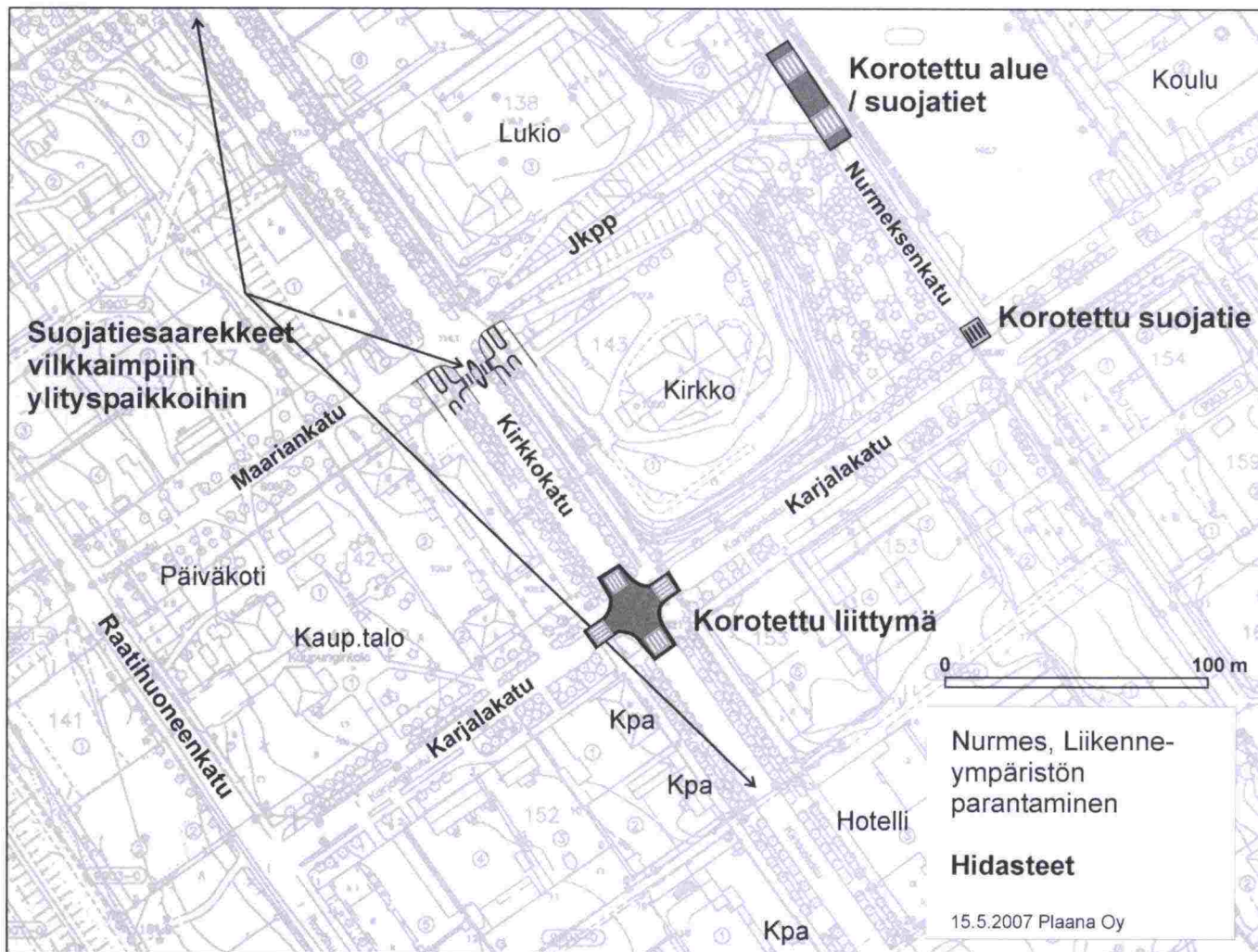
Liite 2. Puistotien liikenneympäristön parantaminen, Porokylä (periaatekuva)



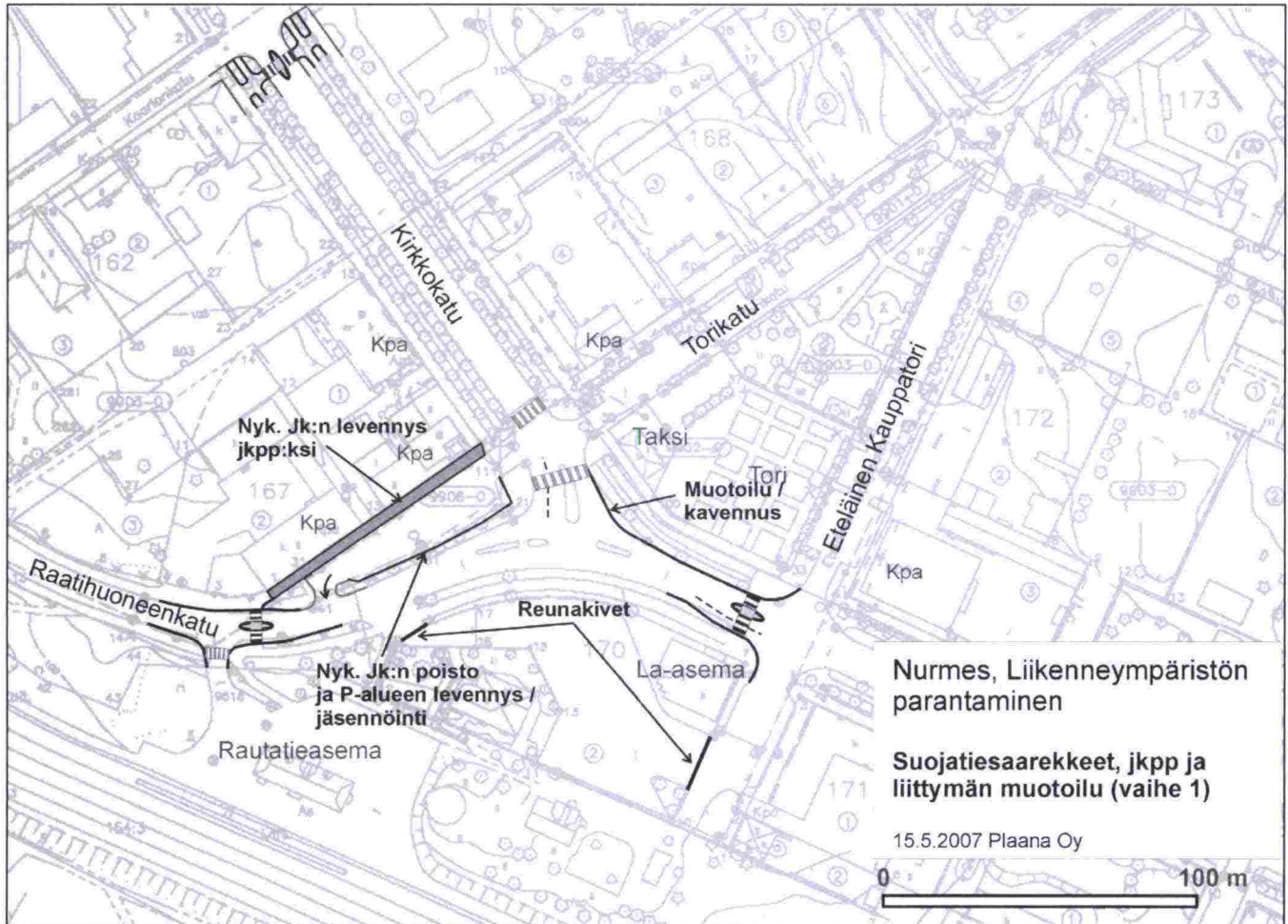
Liite 2. Puistotien liikenneympäristön parantaminen, Porokylä (periaatekuva)



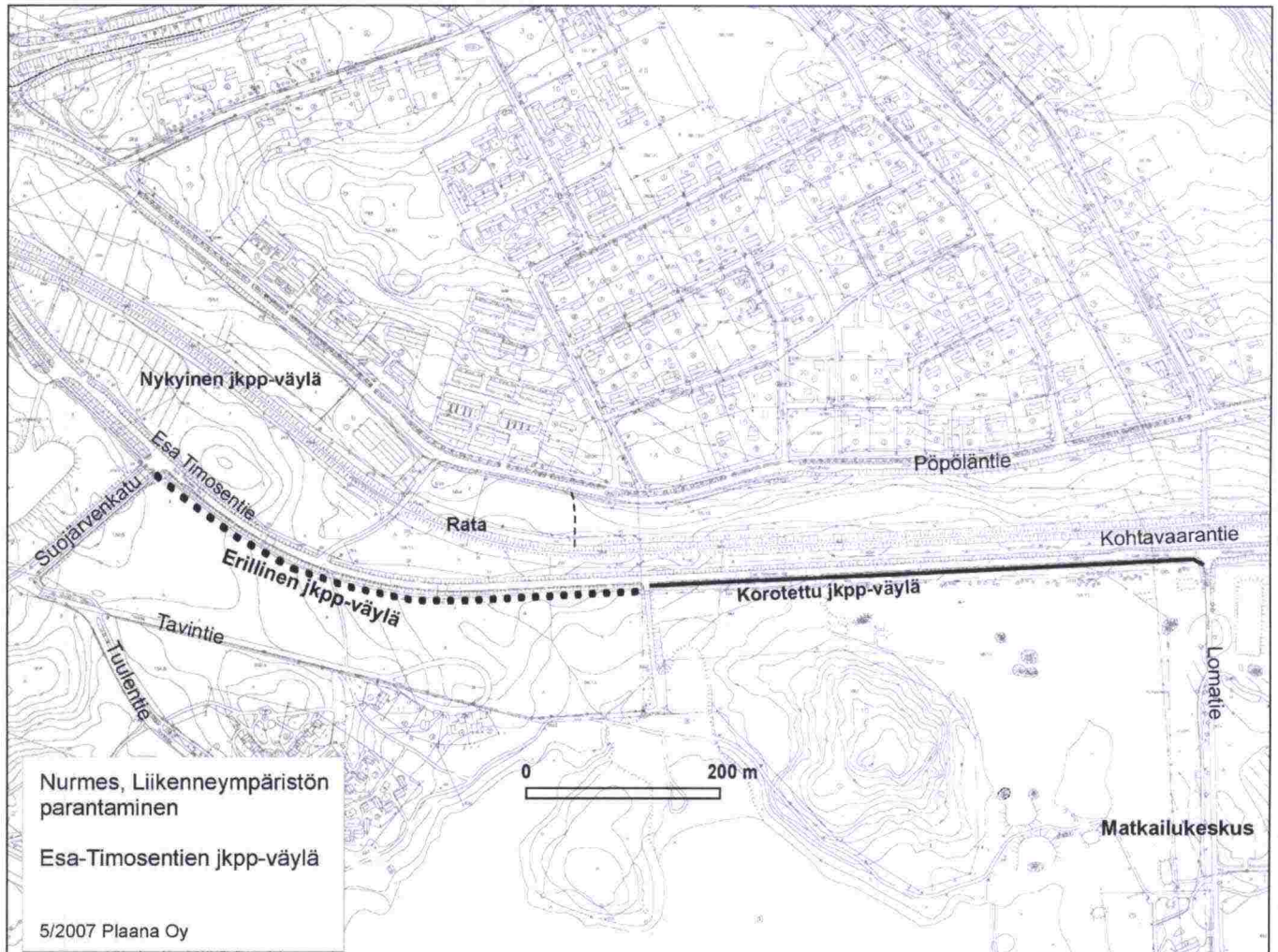
Liite 2. Kirkkokatu, Nurmesenkatu ja Karjalankatu, liikenneympäristön parantaminen (periaatekuva)



Liite 2. Kirkkokatu / Raatihuoneenkatu, liikenneympäristön parantaminen,
Puu-Nurmes (periaatekuva)



Liite 2. Esa -Timosentien liikenneympäristön parantaminen, (periaatekuva)



Liite 2. Ote Lehtovaarankatu / Aakkosamentie (kt73) liittymän parantamissuunnitelmasta

